VersaBlue®
Klebstoff-Schmelzgeräte
Typ VB C
SC-Ausführung

Betriebsanleitung P/N 7135066_03
- German -

Ausgabe 03/14

NORDSON ENGINEERING GMBH • LÜNEBURG • GERMANY

Hinweis

Dieses Dokument ist für die gesamte Baureihe gültig.

Bestellnummer

P/N = Bestellnummer für Nordson Artikel

Hinweis

Dies ist eine urheberrechtlich geschützte Veröffentlichung von Nordson. Copyright © 2007.
Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Nordson - auch auszugsweise - nicht photokopiert, anderweitig reproduziert oder in andere Sprachen übersetzt werden.
Nordson behält sich das Recht auf Änderungen ohne besondere Ankündigung vor.

© 2014 Alle Rechte vorbehalten.
- Originaldokument -

Warenzeichen

AccuJet, AeroCharge, Apogee, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, Bowtie, Build-A-Part, CanWorks, Century, CF, CleanSleeve, CleanSpray, Color-on-Demand, ColorMax, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, cScan+, Dage, Dispensejet, DispenseMate, DuraBlue, DuraDrum, Durafiber, DuraPail, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Ecodry, Econo-Coat, e.DOT, EFD, Emerald, Encore, ESP, e stylized, ETI-stylized, Excel 2000, Fibrijet, Fillmaster, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Fulfill, GreenUV, HDLV, Heli-flow, Helix, Horizon, Hot Shot, iControl, iDry, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, JR, KB30, Kinetix, KISS, Lean Cell, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, Microcoat, Micromark, Micromedics, Micro-Meter, MicroSet, Microshot, Millenium, Mini Blue, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, NexJet, No-Drip, Nordson, Optimum, Package of Values, Paragon, PatternView, PermaFlo, PICO, PicoDot, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Precisecoat, PRIMARC, Printplus, Prism, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, Program-A-Bead, Program-A-Shot, Program-A-Stream, Program-A-Swirl, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, RBX, Rhino, Saturn, Saturn with rings, Scoreguard, SC5, S. design stylized, Seal Sentry, Sealant Equipment & Engineering, Inc., SEE and design, See-Flow, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Servo-Flo, Shot-A-Matic, Signature, Slautterback, Smart-Coat, Smart-Gun, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, Spraymelt, Spray Squirt, Super Squirt, SureBead, Sure Clean, Sure Coat, Sure-Max, Sure Wrap, Tela-Therm, Tip-Seal, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, TrueBlue, TrueCoat, Tubesetter, Ultra, UniScan, UpTime, u-TAH, Value Plastics, Vantage, Veritec, VersaBlue, Versa-Coat, VersaDrum, VersaPail, Versa-Screen, Versa-Spray, VP Quick Fit, Walcom, Watermark, When you expect more., X-Plane sind eingetragene Warenzeichen - ® - der Nordson Corporation.

Accubar, Active Nozzle, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, Allegro, AltaBlue, AltaSlot, Alta Spray, AquaCure, Artiste, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Axiom, Best Choice, BetterBook, Blue Series, Bravura, CanNeck, CanPro, Celero, Chameleon, Champion, Check Mate, ClassicBlue, Classic IX, Clean Coat, Cobalt, ContourCoat, Controlled Fiberization, Control Weave, CPX, cSelect, Cyclo-Kinetic, DispensLink, DropCure, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, e.dot+, E-Nordson, Easy Clean, EasyOn, EasyPW, Eclipse, Equalizer, Equi=Bead, Exchange Plus, FillEasy, Fill Sentry, Flow Coat, Fluxplus, Freedom, G-Net, G-Site, Genius, Get Green With Blue, Gluie, Ink-Dot, IntelliJet, iON, Iso-Flex, iTrend, KVLP, Lacquer Cure, Maxima, Mesa, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniEdge, Minimeter, MonoCure, Multifil, MultiScan, Myritex, Nano, OmniScan, OptiMix, OptiStroke, Optix, Origin, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, PharmaLok, Pinnacle, Plasmod, PluraMix, Powder Pilot, Powder Port, Powercure, Process Sentry, Pulse Spray, PURBlue, PURJet, PurTech, Quad Cure, Quantum, Ready Coat, RediCoat, RollVIA, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Smart, Smartfil, SolidBlue, Spectral, Spectronic, SpeedKing, Spray Works, StediFlo, StediTherm, Summit, Sure Brand, SureFoam, SureMix, SureSeal, Swirl Coat, TAH, Tempus, ThruWave, TinyCure, Trade Plus, Trilogy, Ultra FoamMix, UltraMax, Ultrasaver, Ultrasmart, Universal, ValueMate, Versa, Viper, Vista, WebCure, YESTECH, 2 Rings (Design) sind Warenzeichen - ™ - der Nordson Corporation.

Bezeichnungen und Unternehmenskennzeichen in dieser Dokumentation können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Industrial Coating Systems	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

© 2011 Nordson Corporation
All rights reserved

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

© 2011Nordson Corporation
All rights reserved

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 1-1
Sicherheitssymbole 1-1
Verantwortung der Geräteeigentümer 1-2
Sicherheitsinformationen 1-2
Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien 1-2
Benutzerqualifikation 1-3
In der Industrie anzuwendende Sicherheitsmaßnahmen 1-3
Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte 1-3
Anweisungen und Sicherheitshinweise 1-4
Hinweise zur Installation 1-4
Hinweise zum Betrieb 1-4
Hinweise zu Wartung und Reparatur 1-5
Gerätesicherheitsinformationen 1-5
Gerät herunterfahren 1-6
System vom Klebstoffdruck entlasten 1-6
System ausschalten 1-6
Applikatoren ausschalten 1-6
Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT 1-7
Weitere Sicherheitsmaßnahmen 1-10
Erste Hilfe 1-10

© 2014 Nordson Corporation

Einführung 2-1
Bestimmungsgemäße Verwendung 2-1
Einsatzbereich (EMVG) 2-1
Betriebseinschränkung 2-1
Nichtbestimmungsgemäße Verwendung - Beispiele - 2-2
Restgefahren 2-2
Begriffsbestimmungen 2-3
Schnittstelle Standard I/O 2-3
Schnittstelle Signalgeführter Betrieb 2-3
Symbole 2-3
Beschreibung 2-4
Tank 2-6
Sicherheitsventilplatte 2-6
Absperrventil 2-6
Sicherheitsventil 2-6
Mechanisches Druckregelventil 2-6
Pneumatisches Druckregelventil 2-7
Entlüftungsventil 2-7
Materialfluss 2-7
Kennzeichnung der Schlauchanschlüsse 2-8
Anschlussbuchsen am Schaltschrank 2-9
Optionen 2-9
Bedienfeld 2-9
Füllstandsteuerung / Überfüllschutz 2-9
Druckanzeige 2-9
Schaltschrank-Kühlgerät 2-10
Typenschild 2-10

Installation 3-1
Transport 3-1
Lagern 3-1
Auspacken 3-1
Heben (ausgepacktes Schmelzgerät) 3-2
Installationsanforderungen 3-2
Absaugen von Materialdämpfen 3-2
Platzbedarf 3-3
Erfahrung des Installationspersonals 3-4
Meldeampel (Option) anschrauben 3-4
Räder 3-4
Kit installieren 3-4
Elektrische Anschlüsse 3-5
Wichtiger Hinweis für den Einsatz von Fehlerstromschutzschaltern 3-5
Kabel verlegen 3-5
Betriebsspannung 3-5
Externe Steuerungs-/Signalschaltkreise 3-5
Netzanschluss 3-6
Schnittstellen 3-6
Beheizten Schlauch anschließen 3-7
Elektrisch 3-7
Anschrauben 3-7
Zweiten Maulschlüssel verwenden 3-7
Abschrauben 3-8
Druck entlasten 3-8
Befüllventil (Option) anschließen 3-9
Druckluft aufbereiten 3-9
Schmelzgerät abbauen 3-9
Schmelzgerät entsorgen 3-9

 © 2014 Nordson Corporation

Bedienung 4-1
Separater Schaltschrank und Touchpanel 4-1
Vor Produktionsbeginn 4-1
Inbetriebnehmen, Außerbetriebnehmen 4-1
Tank befüllen 4-2
Von Hand 4-2
Maximaler Füllstand 4-3
Automatisch (Option) 4-3
Empfohlene Temperatursollwerte 4-4

Wartung 5-1
Verbrennungsgefahr 5-1
Druck entlasten 5-1
Bei der Verwendung von Reinigungsmitteln beachten 5-1
Hilfsstoffe 5-2
Vorbeugende Wartung 5-2
Äußere Reinigung 5-4
Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen 5-4
Schutzkassetten abnehmen 5-4
Wärmeschutz abnehmen 5-5
Materialsorte wechseln 5-5
Mit Reinigungsmittel spülen 5-5
Sicherheitsventil 5-6
Tank 5-7
Material ablassen 5-7
Tank von Hand reinigen 5-7
Befestigungsschrauben nachziehen 5-8
Lüfter und Luftfilter 5-9
Zahnradpumpe 5-10
Kontrolle der Dichtigkeit 5-10
Zahnradpumpen mit Variseal-Dichtung 5-10
Variseal-Dichtung auswechseln 5-10
Zahnradpumpen mit Stopfbuchsenschraube 5-11
Stopfbuchsenschraube nachziehen 5-11
Befestigungsschrauben nachziehen 5-11
Motor / Getriebe 5-12
Schmierstoff wechseln 5-12
Schmierstoff-Auswahl 5-13
Druckregelventil 5-14
Beim mechanischen Druckregelventil beachten 5-14
Einschraubtiefe messen 5-14
Einstellschraube einstellen 5-14
Service Kit installieren 5-15
Filterpatrone 5-16
Filterpatrone auswechseln 5-16
Filterpatrone ausbauen 5-16
Filterpatrone reinigen 5-17
Filterpatrone montieren 5-17
Filterpatrone einbauen 5-18
Service Kit installieren 5-18

© 2014 Nordson Corporation

Sicherheitsventilplatte 5-19
Service Kit installieren 5-19
Absperrventil 5-20
Service Kit installieren 5-20
Pneumatisches Sicherheitsventil 5-21
Funktionsprüfung 5-21
Reinigung 5-21
Drucksensor 5-22
Trenn-Membran reinigen 5-22
Einschrauben 5-22
Ein-/ Ausschrauben mit Messingscheibe 5-23
Befüllventil 5-24
Steuerteil auswechseln 5-24
Wartungsprotokoll 5-25

Reparatur 6-1
Verbrennungsgefahr 6-1
Vor Reparaturarbeiten beachten 6-1
Druck entlasten 6-1
Frequenzumrichter auswechseln 6-2
Profibus-Modul oder I/O-Modul des Frequenzumrichters auswechseln 6-2
Profibus Abschlusswiderstand 6-2
Zahnradpumpe auswechseln 6-3
Absperrventil 6-3
Zahnradpumpe abschrauben 6-3
Zahnradpumpe anschrauben 6-4
Bei der Kupplung beachten 6-5
Motor auswechseln 6-6
Sicherheitsventil auswechseln 6-7
Sicherheitsventil 6-7
Sicherheitsventil mit Reed-Schalter 6-7
Filterpatrone auswechseln 6-8
Bei Arbeiten hinter der Elektroabdeckung des Tanks beachten . 6-8
Thermostat auswechseln 6-8
Isolierung der Heizanschlüsse auswechseln 6-9
Temperatursensor auswechseln 6-10
Füllstand-Auswerteeinheit (Option) auswechseln 6-11
Wichtige Hinweise 6-11
Abgleich 6-12
Voraussetzungen: 6-12
Überfüllschutz-Auswerteeinheit (Option) auswechseln 6-13
Wichtige Hinweise 6-13
Abgleich 6-14
Voraussetzungen: 6-14
Fühlerbruch 6-14
Grenzwert-Schaltpunkte 6-14

Technische Daten 7-1
Allgemeine Daten 7-1
Temperaturen 7-2
Elektrische Daten 7-3
Mechanische Daten 7-4
Abmessungen 7-4

 © 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 1
Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme des Geräts diesen Abschnitt lesen. Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen und Hinweise für die sichere Installation, Bedienung und Wartung (nachstehend als "Verwendung" bezeichnet) des in diesem Dokument beschriebenen Produktes (nachstehend als "Gerät" bezeichnet). Weitere Sicherheitsinformationen in Form tätigkeitsspezifischer Warnhinweise erscheinen an den entsprechenden Stellen in diesem Dokument.

ACHTUNG! Bei Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, Empfehlungen und der Maßnahmen zum Vermeiden von Unfällen besteht Verletzungs- und Lebensgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden.

Sicherheitssymbole

Die folgenden Sicherheitssymbole und Signalwörter werden in diesem Dokument verwendet, um den Leser auf persönliche Sicherheitsrisiken aufmerksam zu machen bzw. Bedingungen anzugeben, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen können. Alle Sicherheitsinformationen nach dem Signalwort unbedingt beachten.

ACHTUNG! Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen bzw. zum Tode führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

VORSICHT! Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, die Gefahr leichter oder mittelschwerer Verletzungen birgt.

VORSICHT! (Verwendung ohne das Sicherheitswarnsymbol) Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

© 2014 Nordson Corporation

Verantwortung der Geräteeigentümer

Geräteeigentümer sind für das Management von Sicherheitsinformationen verantwortlich. Dabei muss sichergestellt werden, dass alle Richtlinien und behördlichen Anforderungen für die Geräteverwendung beachtet werden. Alle potenziellen Benutzer müssen entsprechend qualifiziert sein.

Sicherheitsinformationen

- Sicherheitsinformationen von allen maßgeblichen Quellen einschließlich eigentümerspezifischer Sicherheitsrichtlinien, bewährter industrieller Methoden, geltender Vorschriften, Produktinformationen des Materialherstellers und dieses Dokuments recherchieren und auswerten.
- Den Gerätebenutzern die Sicherheitsinformationen entsprechend den geltenden Vorschriften zugänglich machen. Entsprechende Informationen erhalten Sie bei der zuständigen Behörde.
- Die Sicherheitsinformationen einschließlich der an den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder in gut lesbarem Zustand erhalten.

Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien

- Geräte entsprechend den Informationen in diesem Dokument, den geltenden Richtlinien und Vorschriften und den bewährten industriellen Methoden verwenden.
- Vor Erstinstallation oder Erstinbetriebnahme der Geräte ggf. die Zustimmung der Abteilung Anlagentechnik bzw. Sicherheit oder einer Abteilung mit ähnlicher Funktion einholen.
- Geeignete Notfall- und Erste-Hilfe-Ausrüstungen bereitstellen.
- Sicherheitsinspektionen durchführen, um zu gewährleisten, dass die erforderlichen Methoden eingehalten werden.
- Die Sicherheitsmethoden und -anweisungen neu bewerten, wenn Änderungen am Prozess oder an den Geräten vorgenommen werden.

© 2014 Nordson Corporation

Benutzerqualifikation

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich, dass die Benutzer:

- eine Sicherheitsschulung erhalten, die ihrer Tätigkeit gemäß den geltenden Vorschriften und bewährten industriellen Methoden entspricht
- mit den Sicherheits- und Unfallverhütungsrichtlinien und -verfahren des Geräteeigentümers vertraut sind
- eine geräte- und tätigkeitsspezifische Schulung von einer qualifizierten Person erhalten

  HINWEIS: Nordson bietet Schulungen zur gerätespezifischen Installation, Bedienung und Wartung an. Informationen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Nordson Vertretung.

- über industrie- und branchenspezifische Fertigkeiten sowie ihrer Tätigkeit entsprechende Erfahrungen besitzen
- körperlich zur Ausführung ihrer Tätigkeit in der Lage sind und nicht unter dem Einfluss von Substanzen stehen, die ihre geistigen und körperlichen Fähigkeiten vermindern

In der Industrie anzuwendende Sicherheitsmaßnahmen

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen gelten für die in diesem Dokument beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes. Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen umfassen nicht alle möglichen Sicherheitsmethoden, sondern stellen die bewährten Sicherheitsmethoden für Geräte mit ähnlichem Gefährdungspotenzial dar, die in ähnlichen Branchen verwendet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte

- Die Geräte dürfen nur für die in diesem Dokument beschriebenen Zwecke und im Rahmen der in diesem Dokument angegebenen Einschränkungen verwendet werden.
- Das Gerät nicht verändern.
- Die Verwendung von unverträglichen Materialien und nicht genehmigten Zusatzgeräten ist nicht zulässig. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Vertretung von Nordson, wenn Sie Fragen zur Materialverträglichkeit oder Verwendung von nicht standardisierten Zusatzgeräten haben.

© 2014 Nordson Corporation

Anweisungen und Sicherheitshinweise

- Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Dokument und in anderen hier genannten Dokumenten.
- Machen Sie sich mit der Lage und Bedeutung der an den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder und Warnaufkleber vertraut. Siehe *Sicherheitsschilder und Aufkleber* am Ende dieses Abschnitts.
- Wenden Sie sich an die zuständige Nordson Vertretung, wenn Sie nicht sicher sind, wie die Geräte zu verwenden sind.

Hinweise zur Installation

- Das Gerät entsprechend den Anweisungen in diesem Dokument und in den mit den Zusatzgeräten gelieferten Dokumenten installieren.
- Sicherstellen, dass das Gerät für die zur Verwendung vorgesehene Umgebung zugelassen ist. Dieses Gerät ist weder gemäß der ATEX Explosionsschutz-Richtlinie noch als nicht zündend zertifiziert und sollte nicht in potenziell explosionsgefährdeter Umgebung installiert werden.
- Sicherstellen, dass die Verarbeitungscharakteristik des Materials keine gefährliche Atmosphäre erzeugt. Das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) zu diesem Material beachten.
- Wenden Sie sich an die zuständige Nordson Vertretung, wenn die erforderliche Installationskonfiguration im Widerspruch zu den Installationsanweisungen steht.
- Die Geräte so anordnen, dass ein sicherer Betrieb möglich ist. Die Anforderungen hinsichtlich der Abstände zwischen den Geräten und anderen Objekten einhalten.
- Für die Trennung der Geräte und aller unabhängig gespeisten Zusatzgeräte abschließbare Trennschalter verwenden.
- Alle Geräte müssen richtig geerdet sein. Zu spezifischen Anforderungen bitte die zuständige Bauaufsicht befragen.
- Sicherungen des richtigen Typs und Nennwert in abgesicherten Geräten installieren.
- Informationen zu den Anforderungen für Installationsgenehmigungen bzw. Inspektionen sind bei der zuständigen Behörde erhältlich.

Hinweise zum Betrieb

- Machen Sie sich mit der Lage und Bedienung aller Sicherheitseinrichtungen und -anzeigen vertraut.
- Überprüfen, ob die Geräte einschließlich aller Sicherheitseinrichtungen (Schutzvorrichtungen, Verriegelungen usw.) funktionstüchtig und die erforderlichen Umgebungsbedingungen gewährleistet sind.
- Die für die jeweilige Tätigkeit angegebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden. Informationen zu den PSA-Anforderungen finden Sie in *Gerätesicherheitsinformationen* bzw. in den Anweisungen und Sicherheitsdatenblättern des Materialherstellers.
- Geräte mit Fehlfunktionen oder Anzeichen von potenziellen Fehlfunktionen dürfen nicht verwendet werden.

© 2014 Nordson Corporation

Hinweise zu Wartung und Reparatur

- Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen.
- Planmäßige Wartungsarbeiten in den in diesem Dokument angegebenen zeitlichen Abständen durchführen.
- Vor Wartungsarbeiten am Gerät hydraulischen oder pneumatischen Druck aus dem System ablassen.
- Vor Wartungsarbeiten die Anlage und alle Zusatzgeräte ausschalten.
- Verwenden Sie nur neue von Nordson genehmigte Ersatzteile oder werkseitig aufgearbeitete Teile.
- Die Herstelleranweisungen und das mit den Reinigungsmitteln für das Gerät mitgelieferte Sicherheitsdatenblatt lesen und beachten.

  HINWEIS: Sicherheitsdatenblätter für von Nordson verkauften Reinigungsmittel sind unter www.nordson.com sowie über die zuständige Niederlassung von Nordson erhältlich.

- Vor der Wiederinbetriebnahme der Geräte die korrekte Funktion der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.
- Nicht mehr verwendbare Reinigungsmittel und Prozessmaterialreste gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen. Weitere Informationen dazu sind im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu finden bzw. können bei der zuständigen Behörde angefordert werden.
- Die Sicherheitsschilder an den Maschinen sauber halten. Verschlissene oder beschädigte Schilder ersetzen.

Gerätesicherheitsinformationen

Diese Gerätesicherheitsinformationen gelten für folgende Typen von Nordson Geräten:

- Schmelzklebstoff- und Kaltleimauftragsgeräte und alles Zubehör
- Streckensteuerungen, Zeitsteuerungen, Detektions- und Überwachungssysteme sowie alle optionalen Prozesssteuergeräte

© 2014 Nordson Corporation

Gerät herunterfahren

Zur sicheren Ausführung vieler in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten muss das Gerät zuvor ausgeschaltet werden. Die Art und Weise des Herunterfahrens hängt vom verwendeten Gerätetyp und von der auszuführenden Arbeit ab.
Bei Bedarf stehen die Anweisungen zum Herunterfahren am Anfang der Arbeitsanweisung. Die verschiedenen Ebenen des Herunterfahrens sind:

System vom Klebstoffdruck entlasten

Vor dem Lösen eines Klebstoffanschlusses oder einer Dichtung den Klebstoffdruck des Systems komplett entlasten. Zu Anweisungen für das Entlasten des Klebstoffsystemdrucks siehe Betriebsanleitung des Schmelzgerätes.

System ausschalten

Vor jedem Zugang zu ungeschützten Hochspannungsleitern oder -anschlusspunkten das System (Schmelzgerät, Schläuche, Applikatoren und optionale Geräte) von allen Spannungsquellen trennen.

1. Das Gerät und alle an des Gerät (System) angeschlossenen Zusatzgeräte ausschalten.
2. Um unbeabsichtigtes Einschalten des Gerätes zu verhindern, Trennschalter oder Sicherungen für die Spannungsversorgung zum Gerät und zu optionalen Zusatzgeräten ausschalten, abschließen und kennzeichnen.

   HINWEIS: Staatliche Vorschriften und Industrienormen legen spezifische Anforderungen für die Isolierung gefährlicher Spannungsquellen fest. Siehe entsprechende Vorschriften oder Normen.

Applikatoren ausschalten

HINWEIS: Klebstoff-Applikatoren werden in manchen älteren Veröffentlichungen als "Auftragsköpfe oder Pistolen" bezeichnet.

Alle elektrischen oder mechanischen Geräte, die ein Aktivierungssignal an Applikatoren, Applikator-Magnetventile oder an die Schmelzgerätepumpe geben können, müssen deaktiviert werden, bevor Arbeiten an oder in der Nähe eines Applikators ausgeführt werden, der an ein unter Druck stehendes System angeschlossen ist.

1. Steuerungseinrichtung für Applikatoren ausschalten oder abklemmen (Streckensteuerung, Zeitsteuerung, SPS, usw.)
2. Eingangssignalkabel zu den Magnetventilen der Applikatoren abklemmen.
3. Luftdruck zu den Magnetventilen auf Null einstellen, dann den Restluftdruck zwischen dem Regler und dem Applikator entlasten.

© 2014 Nordson Corporation

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT

Tabelle 1-1 enthält die allgemeinen Sicherheitswarnhinweise für Nordson Schmelzklebstoff- und Kaltleimgeräte. Tabelle durchgehen und aufmerksam alle Sicherheitswarnhinweise lesen, die für das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät gelten.

Die Gerätetypen sind in Tabelle 1-1 wie folgt gekennzeichnet:

HM = Hot melt = Schmelzklebstoff (Schmelzgeräte, Schläuche, Applikatoren, usw.)

PC = Process control = Prozesssteuerung

CA = Cold adhesive = Kaltleim (Förderpumpen, Druckbehälter und Applikatoren)

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG!** Gefährliche Dämpfe! Vor der Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) oder Material auf Lösungsmittelbasis in einem kompatiblem Nordson Schmelzgerät das MSDS für das Material lesen und befolgen. Sicherstellen, dass die Verarbeitungstemperatur und der Flammpunkt des Materials nicht überschritten werden und dass alle Anforderungen für sichere Handhabung, Belüftung, Erste Hilfe und Schutzausrüstung erfüllt werden. Bei Nichtbeachtung der Anforderungen nach MSDS kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM	**ACHTUNG!** Reaktionsfähiges Material! Niemals Aluminiumkomponenten oder Nordson Geräte mit halogenierten Kohlenwasserstofflösungsmitteln reinigen oder spülen. Nordson Schmelzgeräte und Applikatoren enthalten Aluminiumkomponenten, die heftig mit halogenierten Kohlenwasserstoffen reagieren können. Bei Verwendung von halogenierten Kohlenwasserstoffen in Nordson Geräten kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM, CA	**ACHTUNG!** System steht unter Druck! Vor Öffnen einer Hydraulikverbindung oder -dichtung Systemdruck entlasten. Nichtbeachtung kann zu unkontrolliertem Ausstoß von Schmelzklebstoff oder kaltem Klebstoff führen und Verletzungen von Personen hervorrufen.
	Fortsetzung...

© 2014 Nordson Corporation

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT (Forts.)

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG!** Geschmolzenes Material! Augen- oder Gesichtsschutz, Kleidung zum Schutz bloßer Haut und Wärmeschutzhandschuhe bei der Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff tragen. Schmelzklebstoff kann selbst im erstarrten Zustand noch Verbrennungen verursachen. Nichttragen persönlicher Schutzbekleidung kann Verletzungen von Personen zur Folge haben.
HM, PC	**ACHTUNG!** Die Geräte laufen automatisch an! Für die Steuerung automatischer Schmelzklebstoff-Applikatoren werden Geräte zur Fernauslösung benutzt. Vor dem Arbeiten in der Nähe oder an einem Applikator die Schaltvorrichtung des Applikators deaktivieren und die Luftzufuhr zu den Magnetventilen des Applikators unterbrechen. Wenn das Auslösegerät des Applikators nicht deaktiviert und die Luftzufuhr zu den Magnetventilen nicht unterbrochen wird, kann Verletzungsgefahr bestehen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Gefahr eines elektrischen Schlages mit Todesfolge! Auch wenn das Gerät ausgeschaltet und am Trennschalter oder Sicherungsgerät von der Spannungsversorgung getrennt ist, kann es noch an Spannung führenden Zusatzgeräten angeschlossen sein. Vor Wartungsarbeiten am Gerät alle Zusatzgeräte ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen. Wenn die Spannungsversorgung zu Zusatzgeräten vor Wartungsarbeiten am Gerät nicht getrennt wird, kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Feuer- oder Explosionsgefahr! Nordson Klebstoffverarbeitungsgeräte sind weder für die Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen noch nach Explosionsschutzrichtlinie oder als nicht zündend zertifiziert. Außerdem sollte dieses Gerät nicht mit Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis verwendet werden, die bei der Verarbeitung eine explosionsgefährliche Atmosphäre erzeugen können. Siehe MSDS des Klebstoffs zu Verarbeitungseigenschaften und Einschränkungen. Bei Verwendung inkompatibler Klebstoffe auf Lösungsmittelbasis oder bei falscher Verarbeitung von Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.

Fortsetzung...

© 2014 Nordson Corporation

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Nur entsprechend geschultes und erfahrenes Personal das Gerät bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.
HM	**VORSICHT!** Heiße Oberflächen! Kontakt mit den heißen Metalloberflächen von Applikatoren, Schläuchen und bestimmten Komponenten des Schmelzgerätes vermeiden. Wenn ein Kontakt nicht vermeidbar ist, bei Arbeiten in der Nähe beheizter Geräte Wärmeschutzhandschuhe und -kleidung tragen. Bei Kontakt mit heißen Metalloberflächen kann Verletzungsgefahr bestehen.
HM	**VORSICHT!** Einige Nordson Schmelzgeräte sind speziell für die Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) ausgelegt. Bei dem Versuch, PUR in Geräten zu verarbeiten, die nicht speziell für diesen Zweck ausgelegt sind, kann das Gerät beschädigt werden und der Schmelzklebstoff vorzeitig reagieren. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Gerät für die Verarbeitung von PUR geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ihre Nordson Vertretung.
HM, CA	**VORSICHT!** Vor der Verwendung von Reinigungs- oder Spülflüssigkeit am oder im Gerät die Herstelleranweisungen und das mit der Flüssigkeit gelieferte Sicherheitsdatenblatt lesen und befolgen. Einige Reinigungsflüssigkeiten können mit Schmelzklebstoff oder Kaltleim unvorhersehbar reagieren und dadurch das Gerät beschädigen.
HM	**VORSICHT!** Nordson Schmelzklebstoffgeräte werden werkseitig mit Nordson Reinigungsflüssigkeit Typ R getestet. Diese Flüssigkeit enthält Polyesteradipat-Weichmacher. Bestimmte Schmelzklebstoffe können mit der Reinigungsflüssigkeit Typ R reagieren und ein festes gummiartiges Material erzeugen, das das Gerät verstopfen kann. Vor Benutzung des Gerätes sicherstellen, dass der Schmelzklebstoff mit der Reinigungsflüssigkeit Typ R kompatibel ist.

© 2014 Nordson Corporation

Weitere Sicherheitsmaßnahmen

- Komponenten des Schmelzklebstoffsystems nicht mit offener Flamme erwärmen.
- Hochdruckschläuche täglich auf Anzeichen von übermäßigem Verschleiß, Schäden oder Undichtheit prüfen.
- Montagepistole niemals auf sich selbst oder andere Personen richten.
- Montagepistolen an den vorgesehenen Aufhängevorrichtungen aufhängen.

Erste Hilfe

Bei Hautkontakt mit geschmolzenem Schmelzklebstoff:

1. NICHT versuchen, den geschmolzenen Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
2. Den betroffenen Bereich sofort in sauberes kaltes Wasser tauchen, bis der Schmelzklebstoff abgekühlt ist.
3. NICHT versuchen, den erstarrten Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
4. Bei schweren Verbrennungen Schockbehandlung durchführen.
5. Sofort qualifizierte ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Dem behandelnden medizinischen Personal das Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS) für den Schmelzklebstoff übergeben.

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 2
Einführung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Schmelzgeräte der Baureihe *VersaBlue*® dürfen nur zum Aufschmelzen und Fördern von geeigneten Materialien wie z. B. thermoplastischen Schmelzklebstoffen verwendet werden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß, bei der Nordson für Personen- und/oder Sachschäden nicht haftet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Nordson Sicherheitshinweise. Nordson empfiehlt, sich genau über die Materialien zu informieren, die eingesetzt werden sollen.

Einsatzbereich (EMVG)

Hinsichtlich seiner elektromagnetischen Verträglichkeit ist das Schmelzgerät für den Einsatz im Industriebereich bestimmt.

Betriebseinschränkung

Bei Einsatz im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie in Kleinbetrieben ist zu beachten, dass das Schmelzgerät andere Geräte, z. B. Radios, stören kann.

© 2014 Nordson Corporation

Nichtbestimmungsgemäße Verwendung - Beispiele -

Das Schmelzgerät darf unter folgenden Bedingungen nicht verwendet werden:

- In nicht einwandfreiem Zustand
- Ohne Wärmeschutz und Schutzverkleidungen
- Mit geöffneter Schaltschranktür
- Mit geöffnetem Tankdeckel
- In explosionsfähiger Atmosphäre
- Bei Nichteinhalten der unter *Technische Daten* angegebenen Werte.

Das Schmelzgerät darf folgende Materialien nicht verarbeiten:

- Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR)
- Explosions- und feuergefährliche Materialien
- Erosive und korrosive Materialien
- Lebensmittel.

Restgefahren

Konstruktiv wurde alles unternommen, um das Personal weitgehend vor möglichen Gefährdungen zu schützen. Einige Restgefahren lassen sich jedoch nicht vermeiden:

- Verbrennungsgefahr durch heißes Material.
- Verbrennungsgefahr beim Auffüllen des Tanks, am Tankdeckel und an Tankdeckelaufstellern.
- Verbrennungsgefahr bei Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen das Schmelzgerät aufgeheizt sein muss.
- Verbrennungsgefahr beim An- und Abschrauben von beheizten Schläuchen.
- Materialdämpfe können gesundheitsschädlich sein. Einatmen vermeiden.
- Beschädigung von kundenseitig angeschlossenen Kabeln/Leitungen, wenn diese so verlegt wurden, dass sie mit heißen oder drehenden Teilen Kontakt haben.
- Das Sicherheitsventil kann durch ausgehärtetes bzw. vercracktes Material außer Betrieb gesetzt werden.

© 2014 Nordson Corporation

Begriffsbestimmungen

Schnittstelle Standard I/O

Betriebsmittelkennzeichnung: XS 2

Übermittelt die digitalen Ein- und Ausgangssignale zwischen der Muttermaschine und dem Nordson Schmelzgerät.

Schnittstelle Signalgeführter Betrieb

Betriebsmittelkennzeichnung: XS 5 (ein Leitsignal-Eingang für alle Motoren) XS 5.1, XS 5.2, XS 5.3 und XS 5.4 (Option: Getrennte Leiteingänge).

HINWEIS: *Signalgeführter Betrieb* wird in der Nordson Literatur auch als *Automatikbetrieb* oder *Key-to-line* bezeichnet.

Im signalgeführten Betrieb wird die Motor-/Pumpendrehzahl synchron zur Muttermaschinengeschwindigkeit geregelt.

Bei den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Typen ist der signalgeführte Betrieb mit einer Leitspannung 0 - 10 V_{DC} möglich.

Symbole

Nordson Werkeinstellung

Reset (Rücknahme, Zurücksetzen)

© 2014 Nordson Corporation

Beschreibung

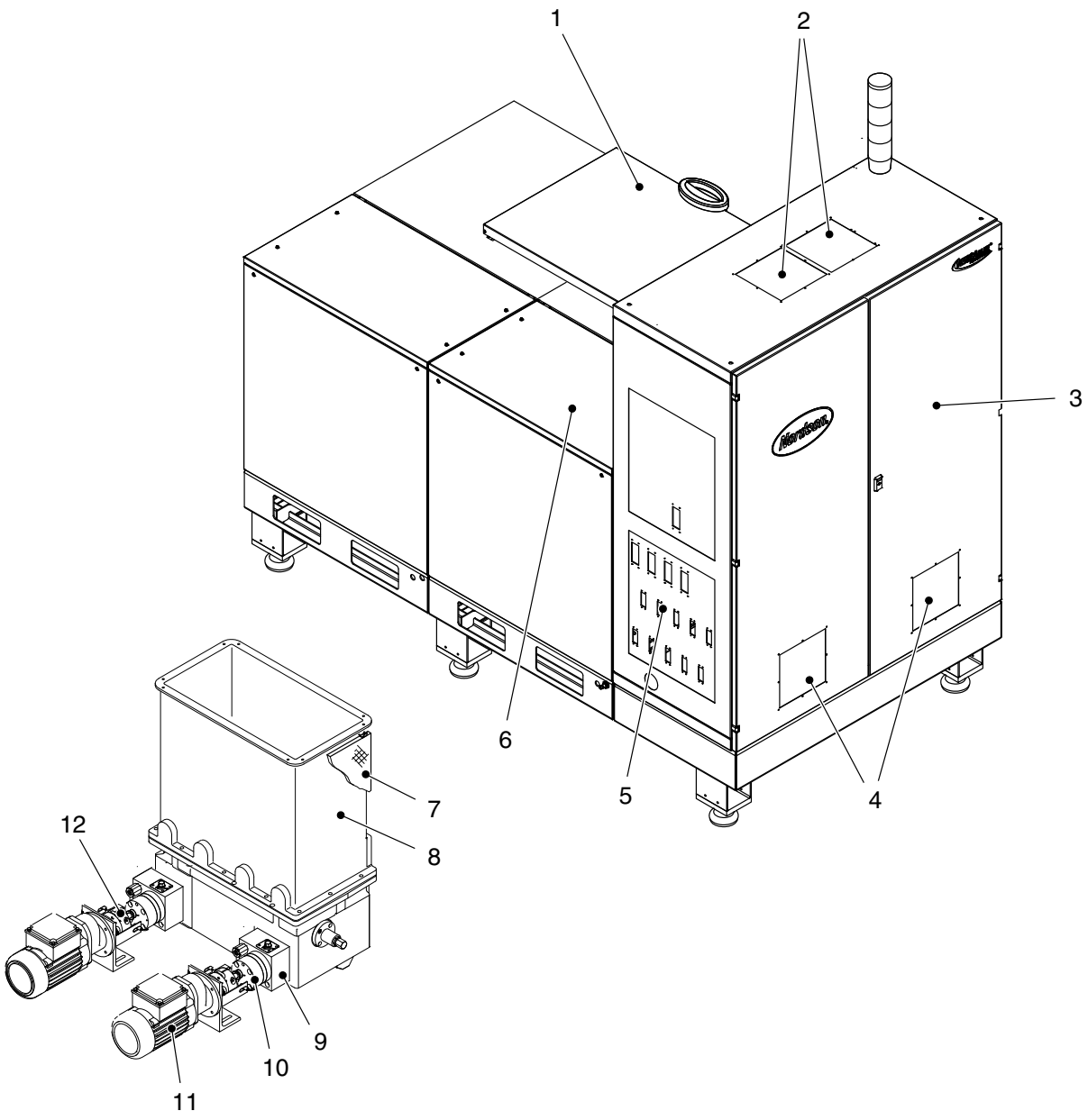


Abb. 2-1 Beispiel *VBC-200*

1 Tankdeckel
2 Luftfilter (Option)
3 Schaltschrank
4 Lüfter
5 Anschlussbuchsen
6 Schutzkassette
7 Wärmeschutz
8 Tank
9 Sicherheitsventilplatte
10 Zahnradpumpe
11 Motor
12 Kupplung

© 2014 Nordson Corporation

Beschreibung *(Forts.)*

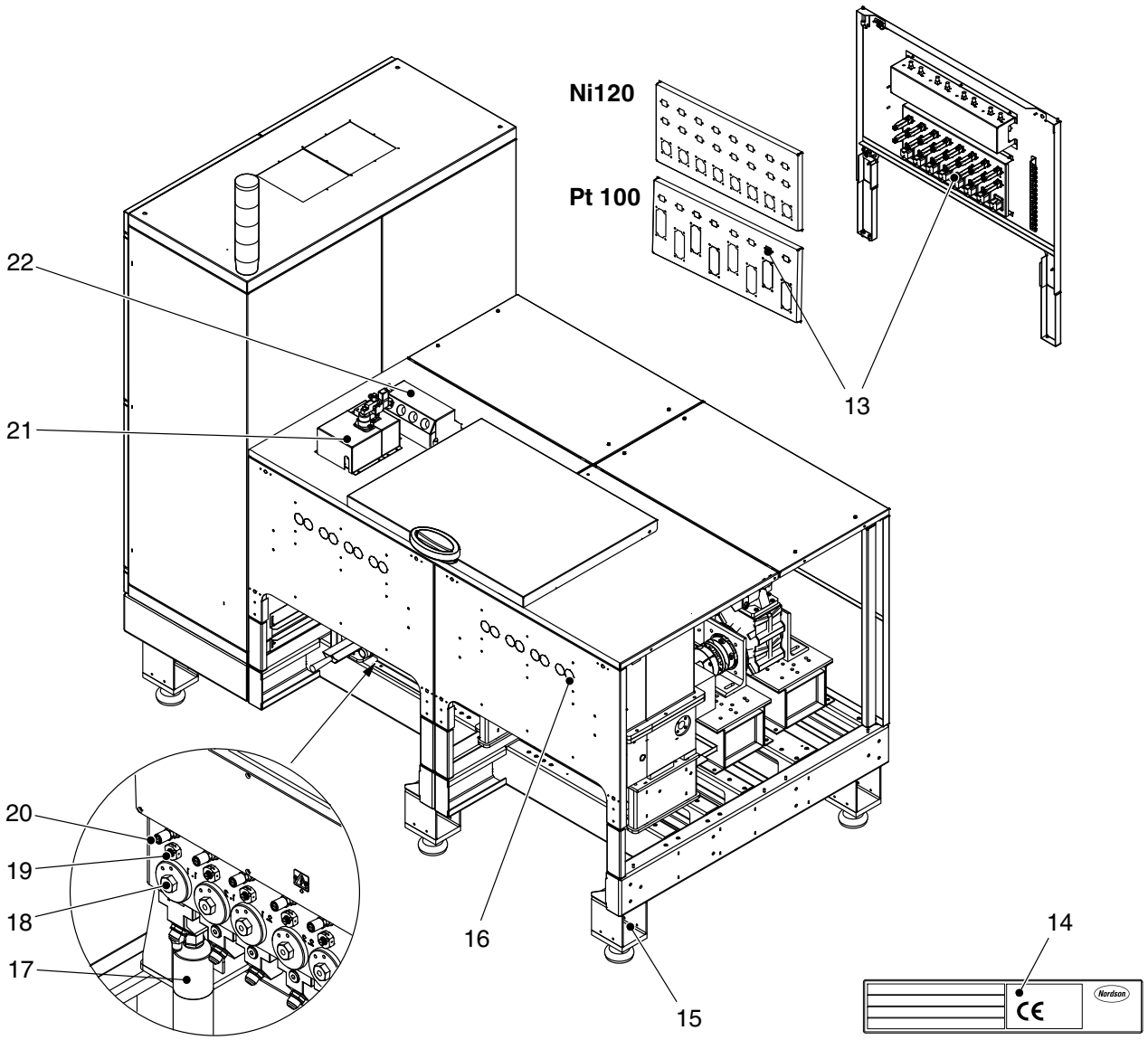


Abb. 2-2

13 Schlauchanschlussbuchsen
14 Typenschild
15 Maschinenfuß
16 Manometer (Option)
17 Beheizter Schlauch (Zubehör)
18 Filterpatrone
19 Druckregelventil
20 Entlüftungsventil
21 Befüllventil (Option)
22 Rücklaufanschlüsse (Option)

© 2014 Nordson Corporation

Beschreibung *(Forts.)*

Tank

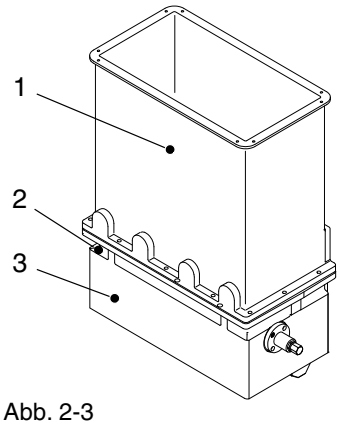


Abb. 2-3

Der Tank ist in Vor- und Hauptschmelz geteilt. Eine Isolierung (2) sorgt für die Temperaturtrennung der beiden Bereiche. Die Temperaturtrennung ermöglicht es, das Material im Vorschmelz (1) bei einer niedrigeren Temperatur schonend vorzuschmelzen. Erst im Hauptschmelz (3) wird das Material auf Verarbeitungstemperatur erhitzt.

Sicherheitsventilplatte

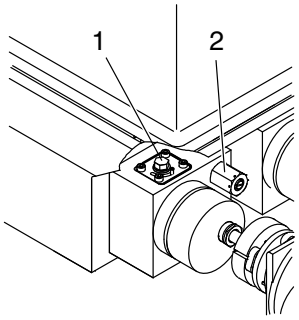


Abb. 2-4

Absperrventil

Das Absperrventil (1) ermöglicht das Wechseln der Zahnradpumpe ohne vorheriges Tankentleeren.

Sicherheitsventil

Das Standard-Sicherheitsventil (2) ist fest eingestellt auf

8500 kPa	85 bar	1235 psi

Bei Überschreiten des Druckes öffnet das Sicherheitsventil und das Material zirkuliert innerhalb der Sicherheitsventilplatte.

Mechanisches Druckregelventil

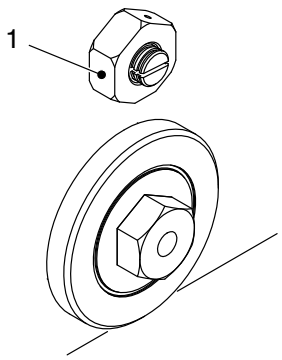


Abb. 2-5

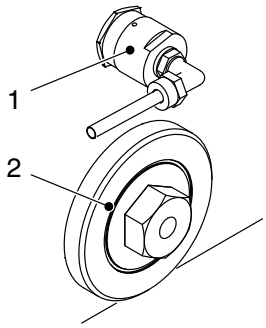
Die mechanischen Druckregelventile (1) sind oberhalb der Filterpatrone in der Schlauchanschlussplatte eingebaut. Sie sind manuell einstellbar von

500 bis 9000 kPa	5 bis 90 bar	72,5 bis 1305 psi

Standardmäßig wird ein Druckregelventil pro Pumpe nach der Filterpatrone eingebaut.

© 2014 Nordson Corporation

Pneumatisches Druckregelventil



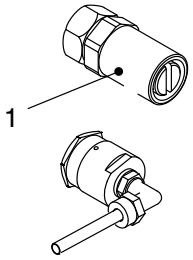
Die pneumatischen Druckregelventile (1) können an Stelle der mechanischen Druckregelventile eingebaut sein. Sie befinden sich ebenfalls in der Schlauchanschlussplatte.

Sie sind mit je einem Pneumatikschlauch an die pneumatische Steuerung im Schmelzgerät angeschlossen.

Abb. 2-6

1 Druckregelventil
2 Filterpatrone

Entlüftungsventil



In der Schlauchanschlussplatte befinden sich Entlüftungsventile (1). Sie lassen nach einem Filterpatronenwechsel die eingeschleppte Luft aus der Schlauchanschlussplatte entweichen.

Abb. 2-7

Materialfluss

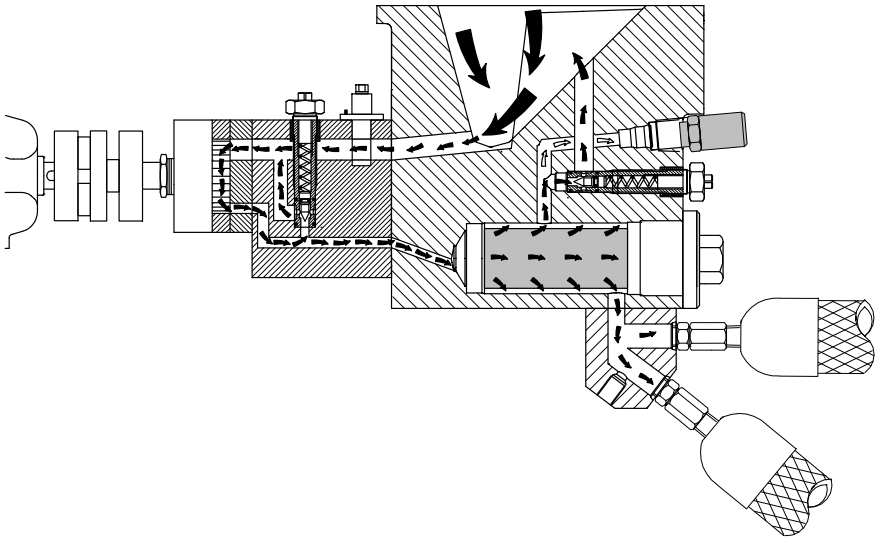


Abb. 2-8 Schnitt durch den Hauptschmelz - Prinzipdarstellung

Beschreibung *(Forts.)*

Kennzeichnung der Schlauchanschlüsse

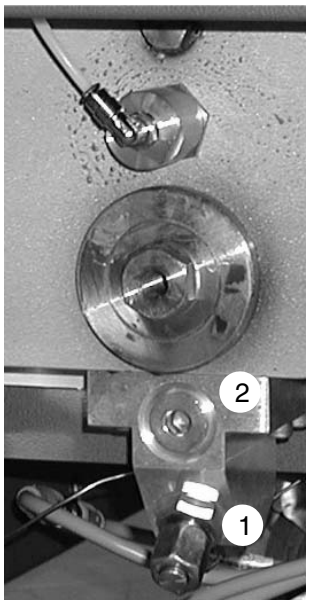


Abb. 2-9

Das Schmelzgerät liefert verschiedene Materialströme (Pumpenströme), die durch die beheizten Schläuche zu den verschiedenen Dosierpumpeneinheiten oder Applikatoren geführt werden. Damit die Zuordnung von Pumpenstrom zu Schlauch eindeutig ist, sind die Schlauchanschlüsse mit Schlagzahlen kenntlich gemacht.

Der Schlauchanschluss, der nach unten wegführt, hat die Nummer 1, der darüberliegende die Nummer 2. Die Zählung der Schlauchanschlüsse beginnt von rechts aufsteigend mit 1 (bis 4).

HINWEIS: Je Einzelstrom-Pumpe sind 2 Schlauchanschlüsse möglich. Je Doppelstrom-Pumpe sind 4 Schlauchanschlüsse möglich.

Beispiel 1: Schlauchanschluss-Nummerierung für Einzelstrom-Pumpen

Pumpen-Nummer	**4**	**3**	**2**	**1**
Schlagzahlen	oben: 2	oben: 2	oben: 2	oben: 2
	unten: 1	unten: 1	unten: 1	unten: 1
Mögliche Schlauchanschlüsse	4.1 4.2	3.1 3.2	2.1 2.2	1.1 1.2

Beispiel 2: Schlauchanschluss-Nummerierung für Doppelstrom-Pumpen

Pumpen-Nummer	**4**	**3**	**2**	**1**
Pumpenstrom (Filterpatrone)	rechts: 4.1 links: 4.2	rechts: 3.1 links: 3.2	rechts: 2.1 links: 2.2	rechts: 1.1 links: 1.2
Schlagzahlen	oben: 2	oben: 2	oben: 2	oben: 2
	unten: 1	unten: 1	unten: 1	unten: 1
Mögliche Schlauchanschlüsse	4.1.1 4.1.2 4.2.1 4.2.2	3.1.1 3.1.2 3.2.1 3.2.2	2.1.1 2.1.2 2.2.1 2.2.2	1.1.1 1.1.2 1.2.1 1.2.2

© 2014 Nordson Corporation

Anschlussbuchsen am Schaltschrank

HINWEIS: Die Anzahl und Anordnung der Anschlussbuchsen ist gerätespezifisch. Siehe Stromlaufplan.

Optionen

Bedienfeld

Das Bedienfeld befindet sich entweder im Schaltschrank des Schmelzgerätes oder in einem separaten Schaltschrank oder in anderen Systemkomponente.

Füllstandsteuerung / Überfüllschutz

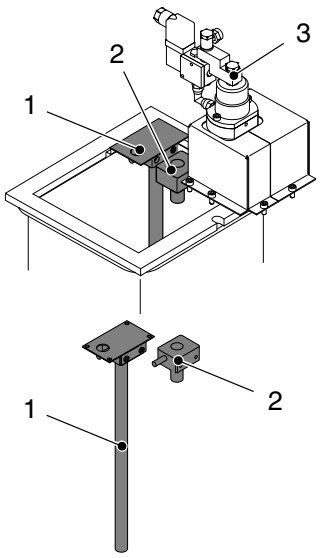


Abb. 2-10

Der lange Füllstandsensor (1) ist an die analoge Füllstandanzeige angeschlossen und sendet die Befüllsignale für ein Befüllventil.

Der kurze Füllstandssensor (2) dient als unabhängiger Überfüllschutz. Das Signal wird dem Kunden zur weiteren Auswertung an der Schnittstelle *Füllstandssteuerung* zur Verfügung gestellt. Es wird nicht durch die SPS ausgewertet.

Das Befüllventil (3) für automatisches Tankbefüllen befindet sich auf dem Tank.

Das Steuerteil des Befüllventils öffnet, wenn das Magnetventil angesteuert wird. Das Material wird von z. B. einer Fass-Schmelzanlage in den Tank des Schmelzgerätes gefördert.

Druckanzeige

Die elektronische Druckanzeige dient zum Anzeigen des von der Zahnradpumpe erzeugten Materialdrucks. Der Druck wird von einem oder mehreren Drucksensoren in der Bypassplatte oder im Schlauchanschluss gemessen.

Schaltschrank-Kühlgerät

Schaltschränke sind mit einem Kühlgerät an Stelle von Filtern ausgestattet, wenn hohe Umgebungstemperaturen und hohe Wärmeentwicklung im Schaltschrank zu erwarten sind.

Siehe separate Bedienungsaleitung des Kühlgerätes.

Typenschild

Das Typenschild gibt es in zweifacher Ausfertigung. Das eine befindet sich außen am Schmelzgerät (14 , Abb. 2-2), das andere im Schaltschrank.

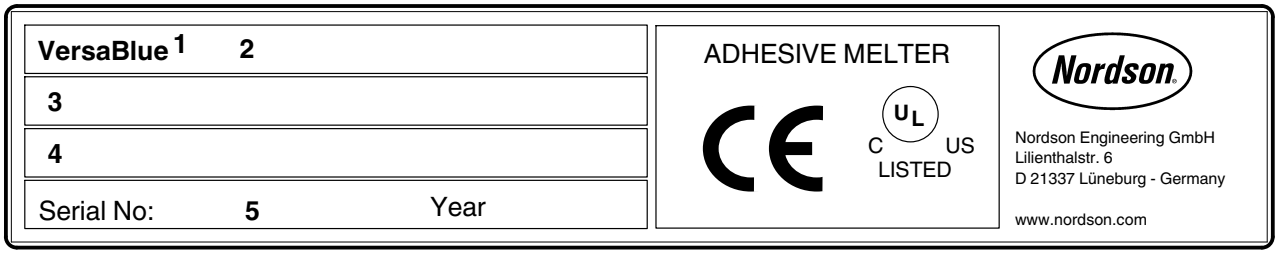


Abb. 2-11

1	Schmelzgerätebezeichnung
2	Bestellnummer
3	Konfigurationskode
4	Elektrischer Anschluss, Betriebsspannung, Frequenz der Netzspannung, Schmelzgeräteabsicherung
5	Seriennummer

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 3
Installation

ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Transport

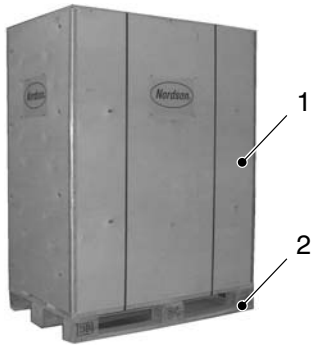


Abb. 3-1

- Gewicht siehe Seite Frachtbrief. Nur geeignete Transportmittel verwenden.
- Möglichst die Palette (2) verwenden, mit der das Schmelzgerät angeliefert wurde, und das Schmelzgerät mit Befestigungswinkeln festschrauben.
- Mit festem Karton oder Faltkiste (1) vor Beschädigungen schützen.
- Vor Feuchtigkeit und Staub schützen.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

Lagern

VORSICHT: Schmelzgerät nicht im Freien lagern! Vor Feuchtigkeit, Staub und starken Temperaturschwankungen (Bildung von Kondenswasser) schützen.

Auspacken

Vorsichtig auspacken und auf Transportschäden prüfen. Palette, Befestigungswinkel und Karton/Faltkiste für eventuelle weitere Transporte aufbewahren oder gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

© 2014 Nordson Corporation

Heben (ausgepacktes Schmelzgerät)

Gewicht siehe Frachtbrief. Nur anheben

- mit geeignetem Hebezeug am Geräterahmen
- mit einem Gabelstapler. Unter dem Geräterahmen sind Gabelführungen vorhanden.

Installationsanforderungen

Nur in einer Umgebung aufstellen, die der Schutzart IP54. Nicht in explosionsgefährdeter Umgebung aufstellen! Vor Vibrationen schützen.

VORSICHT: Direkte Sonneneinstrahlung auf das Bedienfeld vermeiden. Die UV-Strahlung reduziert die Lebensdauer der Flüssigkristalle.

Absaugen von Materialdämpfen

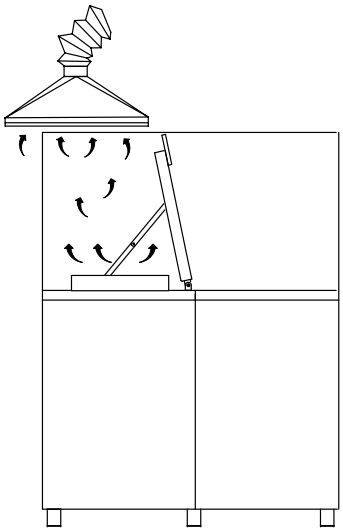


Abb. 3-2

Sicherstellen, dass Materialdämpfe die vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschreiten. Grundsätzlich das Sicherheits-Datenblatt des zu verarbeitenden Materials beachten. Materialdämpfe ggf. absaugen und für eine ausreichende Belüftung des Aufstellungsortes sorgen.

© 2014 Nordson Corporation

Platzbedarf

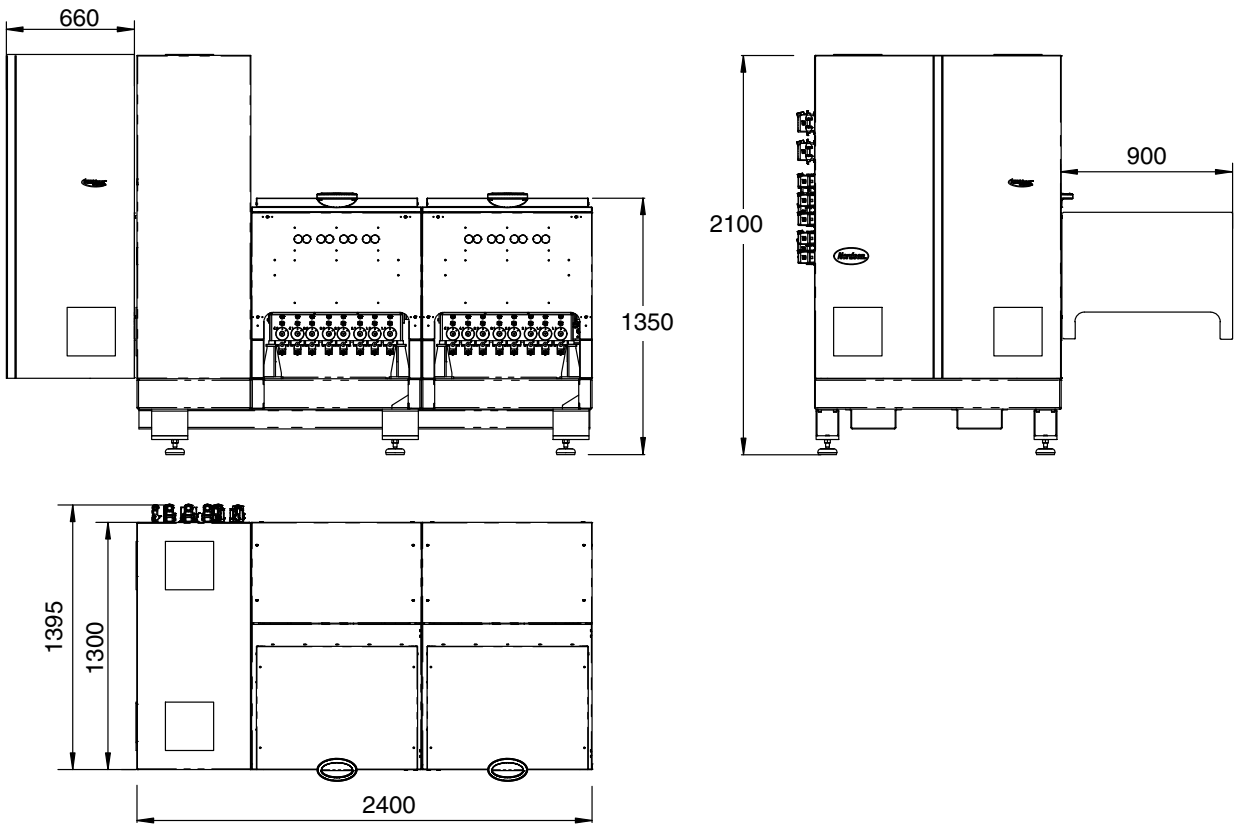


Abb. 3-3 Typ VB C mit Tankverlängerung (Hopper)

Erfahrung des Installationspersonals

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Anweisungen sind für Personal bestimmt, das Erfahrung/Berechtigung in den nachstehenden Fachgebieten hat:

- Auftragsverfahren mit Schmelzklebstoff oder ähnlichen Materialien
- Industrielle elektrische Verdrahtung von Strom- und Steuerleitungen
- Industrielle mechanische Installation
- Grundlagen der Prozess-Steuerung.

VORSICHT: Im Auftragssystem dürfen keine Leuchtdichtungen eingebaut werden.

Meldeampel (Option) anschrauben

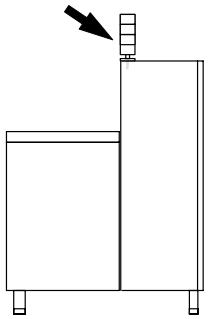


Abb. 3-4

Das Schmelzgerät wird mit abgeschraubter Meldeampel geliefert. Meldeampel mit den zwei Schrauben M5 auf dem Schaltschrank befestigen.

Räder

Kit installieren

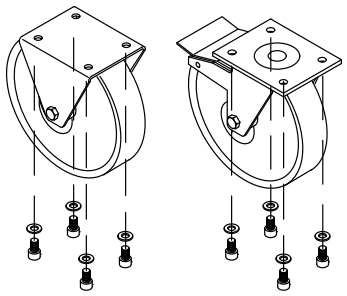


Abb. 3-5

Das Kit besteht aus zwei Paar drehbaren Rädern mit Feststellbremsen und einem Paar festen Rädern ohne Feststellbremsen.

HINWEIS: Räder mit Feststellbremse (Abb. 3-5, rechts) auf die Schaltschrankseite und in der Mitte eines Doppeltankgerätes montieren.

1. Schmelzgerät mit geeignetem Flurförderzeug (z. B. Gabelstapler) anheben.
2. Maschinenfüße demontieren.
3. Räder montieren. Dazu die Befestigungsbohrungen der Maschinenfüße für die Montage der Räder nutzen.

© 2014 Nordson Corporation

Elektrische Anschlüsse

ACHTUNG: Gefährliche elektrische Spannung. Nichtbeachtung kann zu Verletzung, Tod und/oder zur Beschädigung des Gerätes und von Zubehör führen.

Wichtiger Hinweis für den Einsatz von Fehlerstromschutzschaltern

In manchen Regionen / in bestimmten Branchen verlangen Rechtsvorschriften einen Fehlerstromschutzschalter.

Dann Folgendes beachten:

- Den Fehlerstromschutzschalter nur zwischen speisendem Netz und Schmelzgerät installieren.
- Nur pulsstromsensitive oder allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter (> 30 mA) verwenden.

Kabel verlegen

ACHTUNG: Im Heißbereich der Geräte nur temperaturbeständige Kabel verlegen. Sicherstellen, dass Kabel drehende und/oder heiße Geräteteile nicht berühren. Kabel nicht einklemmen und regelmäßig auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Kabel sofort auswechseln!

Betriebsspannung

ACHTUNG: Nur mit der Betriebsspannung betreiben, die auf dem Typenschild angegeben ist.

HINWEIS: Die von den Nennwerten zulässige Spannungsabweichung beträgt ±10%.

HINWEIS: Der Querschnitt des Netzanschlusskabels muss der maximalen Leistungsaufnahme entsprechen. Siehe Seite 7-3, *Elektrische Daten.*.

Externe Steuerungs-/Signalschaltkreise

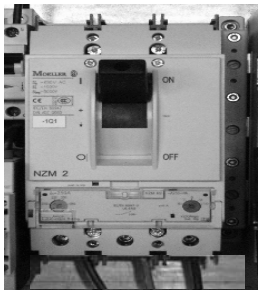
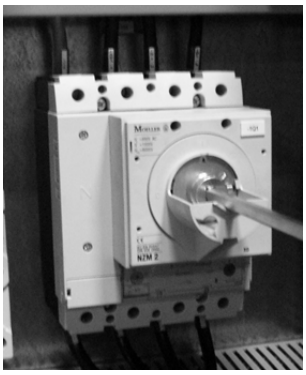
ACHTUNG: Externe Steuerungs- und Signalschaltkreise mit geeigneten Kabeln gemäß NEC Klasse I anschließen. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, die Kabel so verlegen, dass sie nicht gedruckte Schaltungen auf Leiterplatten berühren.

© 2014 Nordson Corporation

Elektrische Anschlüsse *(Forts.)*

Netzanschluss

HINWEIS: Das Schmelzgerät muss fest installiert werden (fester Anschluss der Netzspannung).

Betriebsspannung	Anschlüsse					Netzanschlussklemmen im Schaltschrank
	L1	L2	L3	N	PE	
230 V_{AC} 3 Phasen ohne Nullleiter (Dreieckschaltung - *Delta*)	●	●	●		●	
400 V_{AC} 3 Phasen mit Nullleiter (Sternschaltung -*WYE*)	●	●	●	●	●	
Anschlussbelegung siehe auch Schaltplan						

Schnittstellen

1. Bedienpult und kundenseitige Systemkomponenten an den Schnittstellen mit dem Schaltschrank verbinden. Anschlussbelegung siehe *Schaltplan.*

HINWEIS: Nur abgeschirmte Kabel/Leitungen verwenden. Die Abschirmung EMV-gerecht an Masse anschließen.

HINWEIS: Induktive Lasten (z. B. Magnetventile), die an das Gerät angeschlossen werden, müssen mit einer Schutzvorrichtung (z. B. Freilaufdiode) beschaltet sein, die die beim Abschalten einer induktiven Last entstehende Induktionsspannung unwirksam macht.

© 2014 Nordson Corporation

Beheizten Schlauch anschließen

Siehe auch Betriebsanleitung des Schlauches.

Elektrisch

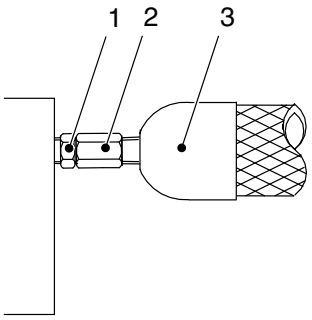


Abb. 3-6

1. Schlauch (3) vorerst nur elektrisch anschließen.

Schlauchanschlussbuchsen XS10 bis XS17 (Abb. 3-7, die jeweils untere Reihe) für Stecker der beheizten Schläuche nutzen.

Bei mehr als 8 beheizten Schläuchen die Schlauchanschlussbuchsen XS 26(a) bis XS 35(a) am Schaltschrank nutzen.

HINWEIS: Bei mehreren Schläuchen beachten: Jedem Schlauchanschluss ist eine Anschlussbuchse zugeordnet. Nicht vertauschen!

Anschlussbelegung siehe Schaltplan.

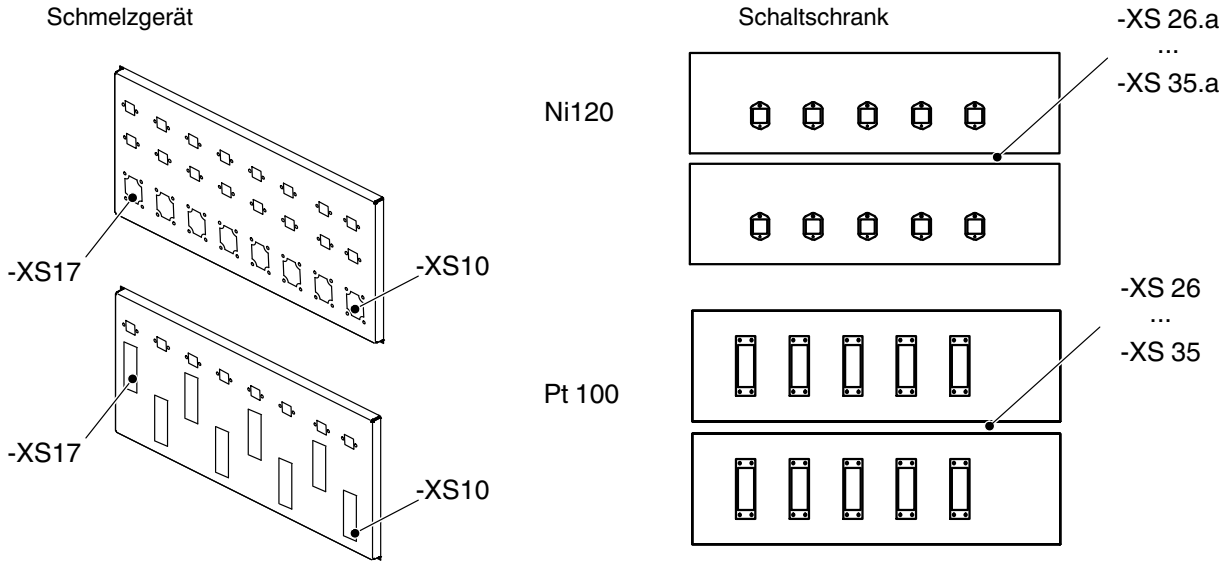


Abb. 3-7

Anschrauben

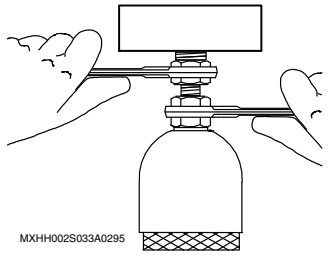


Abb. 3-8

Zweiten Maulschlüssel verwenden

Beim An- und Abschrauben des beheizten Schlauches einen zweiten Maulschlüssel verwenden. So wird das Mitdrehen des geräteseitigen Schlauchanschlusses verhindert.

Anschrauben *(Forts.)*

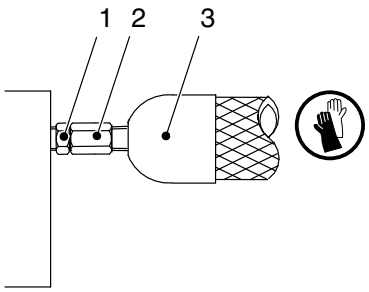


Abb. 3-9

HINWEIS: Bei Ausführung mit Rücklaufschläuchen dürfen diese nicht mit den Vorlaufschläuchen vertauscht werden.

Befindet sich kaltes Material im Schlauchanschluss, müssen die Teile (1, 2) bis zum Erweichen des Materials (ca. 70 °C/158 °F, abhängig vom Material) aufgeheizt werden.

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Wärmeschutzhandschuhe tragen.

2. Schmelzgerät und Schlauch bis ca. 70 °C (158 °F) aufheizen.

VORSICHT: Nicht benutzte Schlauchanschlüsse mit passenden Nordson Stopfen zuschrauben.

Abschrauben

ACHTUNG: System und Material unter Druck. Vor Abschrauben von beheizten Schläuchen System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.

Druck entlasten

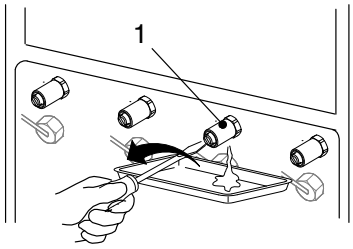


Abb. 3-10

1. Motordrehzahl auf 0 min^{-1} stellen. Motor(en) ausschalten.
2. Behälter unter den Entlüftungsventilen (1, Abb. 3-10) platzieren, die geöffnet werden sollen.
3. Die Schrauben der Entlüftungsventile mit einem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Entlüftungsventile zu öffnen.
4. Material tritt aus den Entlüftungsbohrungen aus, das Schmelzgerät wird druckentlastet.
5. Die Schrauben der Entlüftungsventile mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn drehen, um die Entlüftungsventile zu schließen.
6. Behälter unter die Düse(n) von Applikator/Montagepistole stellen.
7. Magnetventil(e) elektrisch ansteuern oder von Hand betätigen, bei Montagepistolen den Abzug betätigen. Diesen Vorgang solange ausführen, bis kein Material mehr austritt.
8. Material gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

© 2014 Nordson Corporation

Befüllventil (Option) anschließen

Druckluft aufbereiten

Die Qualität der Druckluft muss mindestens Klasse 2 nach ISO 8573-1 betragen. Dies bedeutet:

- max. Teilchengrösse 30 µm
- max. Teilchendichte 1 mg/m^3
- max. Drucktaupunkt - 40 °C
- max. Ölkonzentration 0,1 mg/m^3.

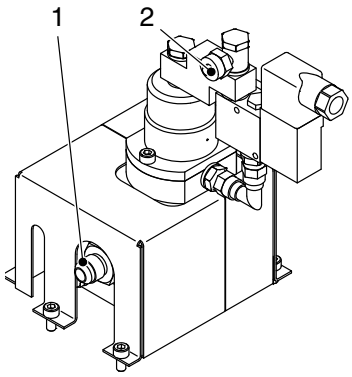


Abb. 3-11

1. Kundenseitige Druckluftversorgung an den Steuerluft-Anschluss (2) anschließen.

4 bis 6 bar	400 bis 600 kPa	58 bis 87 psi

2. Beheizten Schlauch elektrisch / mechanisch an das befüllende Gerät anschließen.
3. Beheizten Schlauch an den Anschluss (1) des Befüllventils anschrauben (siehe Abbildung 3-11).

Das Befüllventil wird entweder über das Schmelzgerät oder über das befüllende Gerät (z. B. Fass-Schmelzanlage) geheizt.

4. Falls es nicht über das Schmelzgerät geheizt wird, den elektrischen Anschluss-Stecker (Cordset) in die Buchse des beheizten Schlauches einstecken.

Schmelzgerät abbauen

Schmelzgerät leerfördern, alle Anschlüsse vom Schmelzgerät trennen und Schmelzgerät abkühlen lassen.

Schmelzgerät entsorgen

Wenn Ihr Nordson Produkt ausgedient hat, entsorgen Sie es bitte gemäß den gültigen Bestimmungen.

© 2014 Nordson Corporation

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 4
Bedienung

ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Separater Schaltschrank und Touchpanel

Das Gerät wird über ein Touchpanel gesteuert. Das Bedienfeld befindet sich entweder im Schaltschrank des Schmelzgerätes oder in einem separaten Schaltschrank oder in anderen Systemkomponente.

Am Touchpanel werden Werte und Parameter eingestellt und Betriebszustände und Störungen angezeigt. Siehe *Systembeschreibung*.

Vor Produktionsbeginn

Das Schmelzgerät wurde vor der Auslieferung getestet. Dazu wurde der Tank mit einem speziellen Testmaterial gefüllt. Reste dieses Materials können sich noch im Schmelzgerät befinden. Um diese Reste zu entfernen, sollten vor Produktionsbeginn einige Kilogramm Material aufgeschmolzen und gefördert werden.

VORSICHT: Nordson Zahnradpumpen nicht ohne Material betreiben. Vor Einschalten des Motors sicherstellen, dass der Tank gefüllt ist.

Inbetriebnehmen, Außerbetriebnehmen

Erstinbetriebnahme, Tägliches Ein- und Ausschalten, Ausschalten im Notfall siehe *Systembeschreibung*.

© 2014 Nordson Corporation

Tank befüllen

Von Hand

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Tank und Tankdeckel sind heiß. Beim Befüllen kann heißes Material aus dem Tank spritzen. Material deshalb vorsichtig nachfüllen.

VORSICHT: Schmelzgerät nicht mit offenem Tank betreiben. Bei offenem Tank können heiße Materialdämpfe austreten, die u. U. Schadstoffe enthalten.

VORSICHT: Vor dem Befüllen des Tanks sicherstellen, dass Tank und Material sauber und frei von Fremdkörpern sind. Fremdkörper können die Funktion beeinträchtigen oder sogar das Schmelzgerät und Zubehör beschädigen.

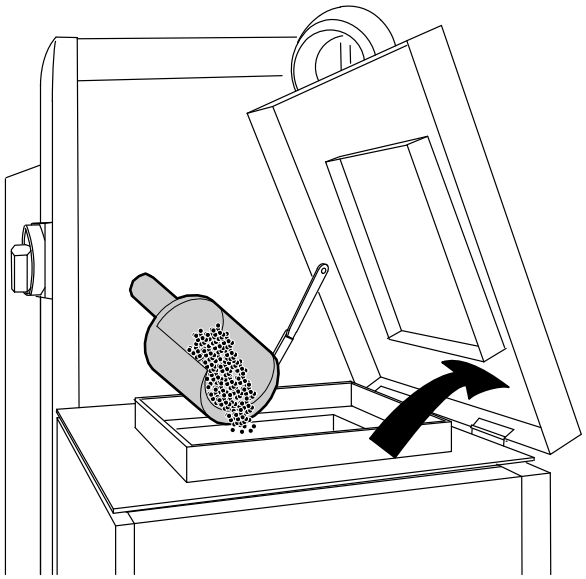


Abb. 4-1

VORSICHT: Tank nicht völlig leerfördern. Befindet sich zu wenig Material im Tank, kann es zur Überhitzung des Materials kommen. Überhitztes Material kann vercracken, sich ablagern und Betriebsstörungen verursachen.

© 2014 Nordson Corporation

Maximaler Füllstand

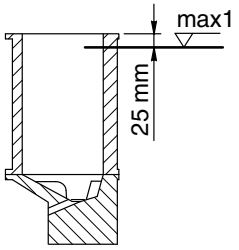


Abb. 4-2 Tank im Schnitt

Der Füllstand sollte 25 mm (1 in) unterhalb des Tankrandes nicht überschreiten (max1).

Automatisch (Option)

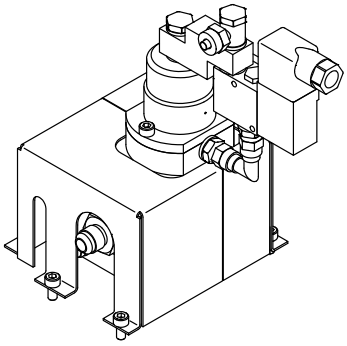


Abb. 4-3 Befüllventil

Das automatische Tankbefüllen erfolgt durch z. B. eine Fass-Schmelzanlage, die über einen beheizten Schlauch an das optionale Befüllventil angeschlossen wird. Im Tank befindliche Füllstandssensoren starten und stoppen den Befüllvorgang.

© 2014 Nordson Corporation

Empfohlene Temperatursollwerte

Für die Temperatureinstellung ist u.a. die vom Materialhersteller vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur maßgebend.

VORSICHT: Nordson übernimmt keine Gewährleistung und keine Haftung für Schäden, die durch falsche Temperatureinstellung entstanden sind.

Vorschmelz	Bis max. 20 ° C (36 ° F) unter vorgeschriebener Verarbeitungstemperatur
Hauptschmelz	Vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur (Bei Materialabnahme < 50 g/min: 0 bis 10 ° C (18 ° F) unter vorgeschriebener Verarbeitungstemperatur)
Untertemperaturwert (Warnung)	10 ° C (18 ° F) unter eingestellter Verarbeitungstemperatur Lufterhitzer: ca. 10 ° C (18 ° F) unter eingestellter Verarbeitungstemperatur
Untertemperaturwert (Fehler)	15 ° C (27 ° F) unter eingestellter Verarbeitungstemperatur Lufterhitzer: ca. 20 ° C (36 ° F) unter eingestellter Verarbeitungstemperatur
Übertemperaturwert (Warnung)	10 ° C (18 ° F) über eingestellter Verarbeitungstemperatur Lufterhitzer: ca. 10 ° C (18 ° F) über eingestellter Verarbeitungstemperatur
Übertemperaturwert (Fehler)	15 ° C (27 ° F) über eingestellter Verarbeitungstemperatur Lufterhitzer: ca. 20 ° C (36 ° F) über eingestellter Verarbeitungstemperatur
Befüllventil (Option)	Vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur*****
Applikator (Zubehör)	Vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur(en)*****
Beheizter Schlauch (Zubehör)	Vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur*****

*** VORSICHT:** Die maximale Betriebstemperatur des installierten Applikators und anderer beheizter Systemkomponenten ist bei den Temperatureinstellungen zu berücksichtigen.

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 5
Wartung

ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

HINWEIS: Die Wartung ist eine wichtige, vorbeugende Maßnahme zur Erhaltung der Betriebssicherheit und der Verlängerung der Lebensdauer. Sie sollte keinesfalls vernachlässigt werden.

Verbrennungsgefahr

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Einige Wartungsarbeiten können nur durchgeführt werden, wenn das Schmelzgerät zuvor aufgeheizt wurde.

Druck entlasten

ACHTUNG: System und Material unter Druck. Vor Abschrauben von beheizten Schläuchen und Applikatoren , System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.

Druck entlasten siehe Seite 3-8.

Bei der Verwendung von Reinigungsmitteln beachten

- Nur vom Materialhersteller empfohlenes Reinigungsmittel verwenden. Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels beachten.
- Reinigungsmittel gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

© 2014 Nordson Corporation

Hilfsstoffe

Benennung	Bestellnummer	Verwendungszweck
Hochtemperaturfett • Dose 10 g • Tube 250 g • Kartusche 400 g	 P/N 394769 P/N 783959 P/N 402238	Zum Auftragen auf O-Ringe und Gewinde **HINWEIS:** Das Fett ist nicht mit anderen Schmierstoffen mischbar. Vor Anwendung müssen ölige/fettige Teile gereinigt werden.
Dichtpaste *Stucarit 203* • Tube 100 ml	 P/N 255369	Wird auf Dichtflächen aufgetragen
Temperaturbeständiger Klebstoff *Loctite 640* • 50 ml	 P/N 290359	Sichern von Schraubverbindungen
Wärmeleitpaste *NTE303* • 1 g	 P/N 1023441	Für Temperatursensoren zur besseren Wärmeübertragung

Vorbeugende Wartung

Die Intervalle sind Erfahrungswerte. Abhängig von den Umgebungsbedingungen, von Produktionsbedingungen und Laufzeiten des Schmelzgerätes können andere Wartungsintervalle erforderlich sein.

HINWEIS: Kupplung und Frequenzumrichter sind wartungsfrei.

Schmelzgeräteteil	Tätigkeit	Intervall	Siehe Seite
Schmelzgerät komplett	Äußere Reinigung	Täglich	5-4
	Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen	Täglich	5-4
	Schmelzgerät mit Reinigungsmittel spülen	Beim Wechseln der Materialsorte	5-5
Sicherheitsventil	Kolben zwangsbetätigen	Monatlich	5-6
Tank	Tank von Hand reinigen	Bei Materialablagerungen im Tank	5-7
	Befestigungsschrauben nachziehen	Alle 500 Betriebsstunden	5-11
Lüfter und Luftfilter	Filter kontrollieren, ggf. reinigen oder wechseln Lüftergitter reinigen	Je nach Staubanfall, ggf. täglich	5-9
Anschlusskabel	Sichtkontrolle auf Beschädigungen	Bei jeder Wartung des Schmelzgerätes	-
Luftleitungen	Sichtkontrolle auf Beschädigungen	Bei jeder Wartung des Schmelzgerätes	-

© 2014 Nordson Corporation

Schmelzgeräteteil	Tätigkeit	Intervall	Siehe
Zahnradpumpe	Variseal®-Dichtung auswechseln	Wenn Material an der Pumpenwelle austritt	5-10
	Stopfbuchsenschraube nachziehen	Nach Erstinbetriebnahme	5-11
	Kontrolle der Dichtigkeit, ggf. Stopfbuchsen-schraube nachziehen	Abhängig von den Betriebsstunden, der Pumpendrehzahl und der Pumpentemperatur. Empfehlung: monatlich	
	Befestigungsschrauben nachziehen	Alle 500 Betriebsstunden	5-11
Motor / Getriebe	Schmierstoff wechseln	Alle 15000 Betriebsstunden bzw. alle 2 bis 3 Jahre	5-12
	Lüfterkappe reinigen	Je nach Staubanfall, ggf. täglich	-
Druckregelventil	Äußere O-Ringe ersetzen (Service Kit)	Spätestens bei Undichtigkeit	5-14
	Zerlegen und reinigen	Halbjährlich	-
Filterpatrone	Filterpatrone wechseln Filterpatrone zerlegen und reinigen	Abhängig vom Verschmutzungsgrad des Materials Empfehlung: Alle 1000 Betriebsstunden	5-16
Sicherheitsventilplatte	O-Ringe ersetzen (Service Kit)	Beim Abschrauben der Sicherheitsventilplatte, spätestens bei Undichtigkeit	5-19
Absperrventil	O-Ring ersetzen (Service Kit)	Beim Abschrauben des Absperrventils, spätestens bei Undichtigkeit	5-20
Pneumatisches Sicherheitsventil	Funktionsprüfung, ggf. reinigen oder austauschen	Halbjährlich	5-21
Drucksensor	Trenn-Membran auf Beschädigungen prüfen	Nach jedem Ausbau des Drucksensors, ggf. öfter	-
	Prüfen, ob ausgehärtetes bzw. vercracktes Material an der Membran haftet; ggf. Trenn-Membran reinigen	Nach jedem Ausbau des Drucksensors, ggf. öfter	5-22
Befüllventil (Option)	Sichtbohrung des Steuerteils kontrollieren, ggf. komplettes Steuerteil auswechseln	Sobald übermäßig Material aus der Sichtbohrung austritt (Dichtungen im Inneren verschlissen)	5-24
Füllstands- und Überfüllschutz-Auswerteeinheiten	Abgleichen	Nur wenn die Auswerteeinheit oder der Füllstandssensor ausgewechselt wurden	6-11

© 2014 Nordson Corporation

Äußere Reinigung

Die äußere Reinigung verhindert, dass durch produktionsbedingte Verunreinigungen Betriebsstörungen des Schmelzgerätes entstehen.

VORSICHT: Beim Reinigen die Schutzart beachten (siehe Abschnitt *Technische Daten*).

VORSICHT: Warnschilder nicht beschädigen oder entfernen. Beschädigte oder entfernte Warnschilder müssen durch neue ersetzt werden.

Materialrückstände nur mit einem vom Materialhersteller empfohlenen Reinigungsmittel entfernen. Gegebenenfalls vorher mit einem Heißluftgebläse erwärmen.

Stäube, Flocken usw. absaugen oder mit einem weichen Lappen entfernen.

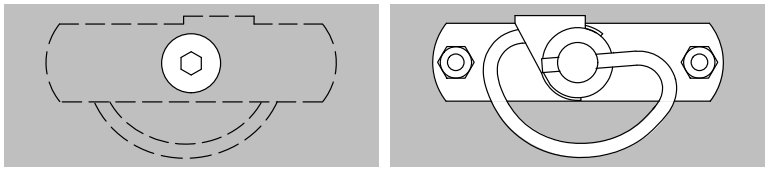
Nordson empfiehlt als Reinigungsmittel den Orangenreiniger P/N 771192 (12 Sprayflaschen à 0,5 l).

Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen

ACHTUNG: Wenn beschädigte Teile die Betriebssicherheit und/oder die Sicherheit des Personals gefährden, Schmelzgerät ausschalten und die beschädigten Teile von qualifiziertem Personal auswechseln lassen. Nur Original Nordson Ersatzteile verwenden.

Schutzkassetten abnehmen

Die Schutzkassetten mit einem Inbus-Schlüssel Größe 4 öffnen.



Innenseite

Abb. 5-1

© 2014 Nordson Corporation

Wärmeschutz abnehmen

1. Klettverschlüsse und Schnallen lösen.
2. Wärmeschutz aus den Haken nehmen.

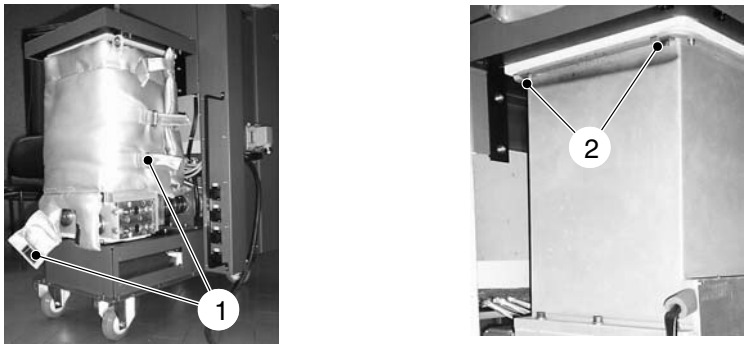


Abb. 5-2

Materialsorte wechseln

Das alte Material muss aus dem Tank entfernt werden (siehe *Tank, Material ablassen)*.

HINWEIS: Vor dem Wechseln der Materialsorte klären, ob das neue Material mit dem alten vermischt werden darf.

- Darf vermischt werden: Reste des alten Materials können mit dem neuen Material aus dem Schmelzgerät herausgepült werden.
- Darf nicht vermischt werden: Das Schmelzgerät mit einem vom Materialhersteller empfohlenen Reinigungsmittel gründlich spülen.

HINWEIS: Altes Material gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

Mit Reinigungsmittel spülen

VORSICHT: Nur vom Materialhersteller empfohlenes Reinigungsmittel verwenden. Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels beachten.

Reste des Reinigungsmittels vor Beginn der neuen Produktion durch das neue Material herausspülen.

HINWEIS: Reinigungsmittel gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

© 2014 Nordson Corporation

Sicherheitsventil

Kolben des Sicherheitsventils einmal im Monat zwangsbetätigen. Dadurch wird das Festsetzen von Material weitgehend verhindert.

Vorgehensweise

1. Schmelzgerät vom Druck entlasten wie im Abschnitt *Installation* beschrieben.
2. Alle Schläuche abschrauben.
3. Schlauchanschlüsse mit passenden Nordson Stopfen zuschrauben.

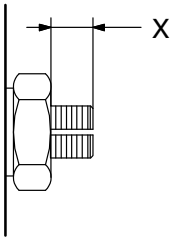


Abb. 5-3

4. **Mechanische Druckregelventile**: Die Einschraubtiefe (Abb. 5-3: Maß X) der Einstellschraube messen und notieren. So kann die Einschraubtiefe reproduziert werden. Dann das Druckregelventil zudrehen.
5. **Pneumatische Druckregelventile**: Druckluft wegschalten. Schmelzgerät mit verschlossenen Schlauchanschlüssen und mit voller Motordrehzahl betreiben. Den Motor dabei mehrfach ein-/ausschalten.

© 2014 Nordson Corporation

Tank

Material ablassen

Wenn das Gerät mit einem Ablassventil ausgestattet ist

1. Auffangschale unter das Ablassventil stellen und Kugelhahn öffnen.
2. Material aus dem Ablassventil herausfördern und auffangen.
3. Kugelhahn schließen und Material sachgerecht entsorgen.

Wenn das Gerät nicht mit einem Ablassventil ausgestattet ist

VORSICHT: Vercracktes Material nicht durch den Applikator fördern. Partikel könnten sich darin festsetzen. Stattdessen Schlauch abschrauben (siehe Seite 3-8) und Material durch den Schlauchanschluss herausfördern.

Pumpe(n) des Schmelzgerätes so lange laufen lassen, bis das Material aus dem Schmelzgerät entfernt ist.

Tank von Hand reinigen

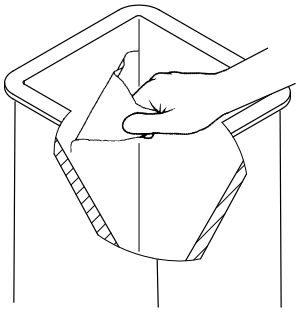


Abb. 5-4

Normalerweise lässt sich erkaltetes Material von den Tankwänden abziehen (Abb. 5-4). Tank ggf. vorher auf Erweichungstemperatur des Materials, i. d. R. ca. 70 °C / 158 °F, aufheizen.

HINWEIS: Der Tank ist innen antihaftbeschichtet. Nicht mit metallischen Werkzeugen reinigen. Keine Drahtbürsten verwenden! Die Antihaftbeschichtung könnte dadurch beschädigt werden.

© 2014 Nordson Corporation

Tank *(Forts.)*

Befestigungsschrauben nachziehen

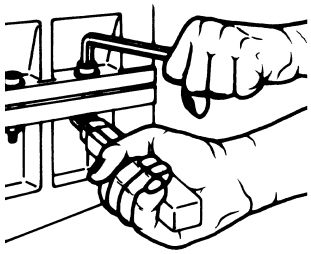


Abb. 5-5

Durch wiederholtes Aufheizen und Abkühlen können sich die Befestigungsschrauben lockern. Dann die Schrauben gemäß Tabelle nachziehen.

HINWEIS: Befestigungsschrauben nur bei kaltem Schmelzgerät und nur mit einem Drehmomentschlüssel nachziehen.

Befestigung	Gewinde	Anzugsdrehmoment
Tank / Schmelzgeräteschassis	M 8	25 Nm / 220 lbin
Vorschmelz / Hauptschmelz	M 8	20 Nm / 177 lbin

© 2014 Nordson Corporation

Lüfter und Luftfilter

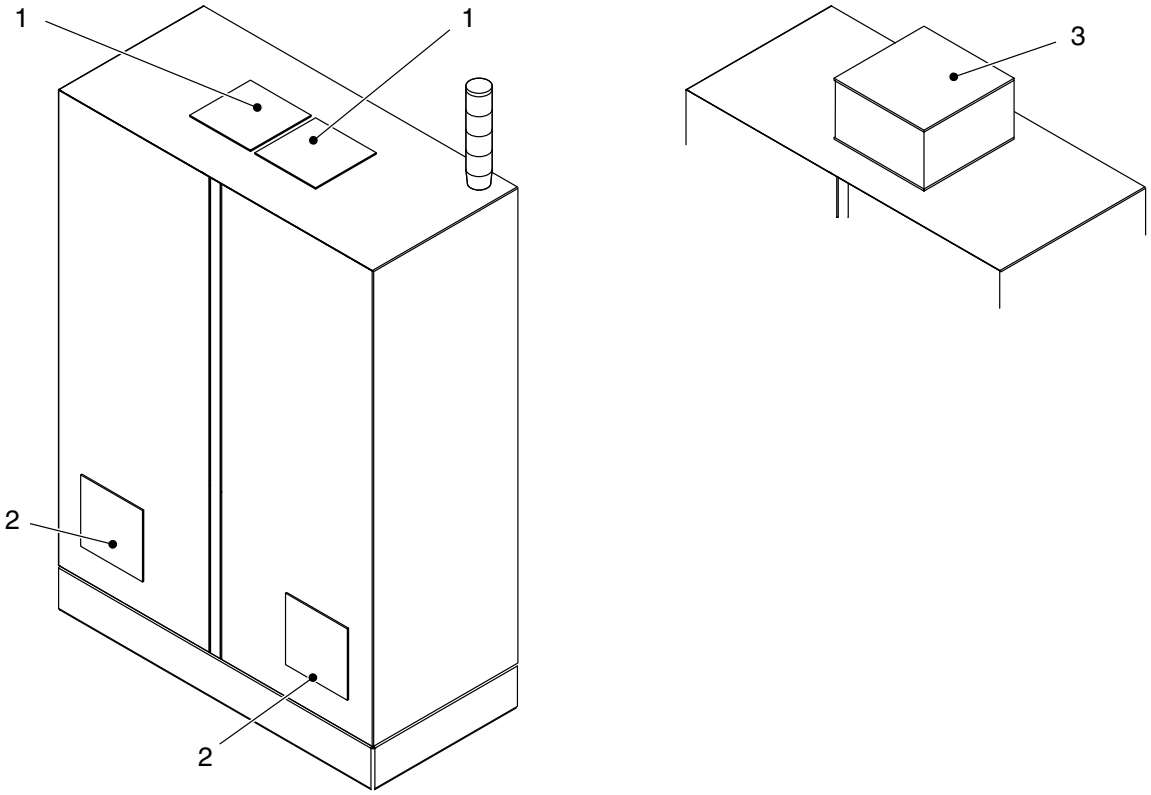


Abb. 5-6

1 Luftfilter
2 Lüfter
3 Wärmetauscher (Option)

Die Luftfilter (1, 2) müssen je nach Staubanfall gereinigt (ausgeklopft) oder ausgewechselt werden.

© 2014 Nordson Corporation

Zahnradpumpe

Kontrolle der Dichtigkeit

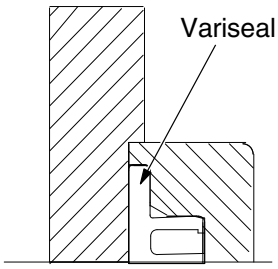


Abb. 5-7

Zahnradpumpen mit Variseal-Dichtung

Die *Variseal-Dichtung*® ist eine einfachwirkende Wellendichtung. Sie besteht aus einem asymmetrischen U-förmigen Dichtkörper, der mittels einer V-förmigen Stahlfeder vorgespannt wird. Damit die Dichtung gegen Mitdrehen gesichert ist, ist sie mit einem Halteflansch versehen, der im eingebauten Zustand axial geklemmt ist.

Variseal-Dichtungen werden mit einem Flansch an der Zahnradpumpe fixiert. Sollte Material an der Welle austreten, muss die *Variseal-Dichtung* ausgewechselt werden.

Variseal-Dichtung auswechseln

1. Zahnradpumpe demontieren, siehe Abschnitt *Reparatur.*
2. Schrauben (1) lösen und Flansch (3) von der Welle abziehen.
3. Alte *Variseal-Dichtung* (2) demontieren.
4. Neue *Variseal-Dichtung* (2) montieren.
5. Flansch (3) über die Welle schieben.
6. Schrauben (1) festziehen.
7. Zahnradpumpe wieder montieren, siehe Abschnitt *Reparatur*.

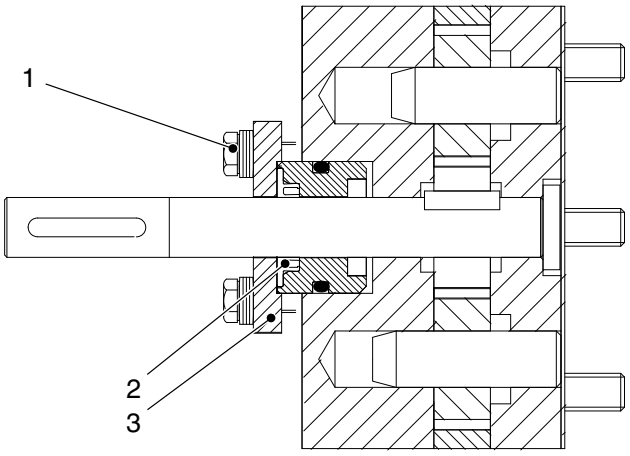


Abb. 5-8

© 2014 Nordson Corporation

Kontrolle der Dichtigkeit *(Forts.)*

Zahnradpumpen mit Stopfbuchsenschraube

Die Zahnradpumpe ist mit einer selbstdichtenden Pumpenwellendichtung ausgestattet. In nicht genau zu bestimmenden Abständen kann Material aus der Dichtung austreten. Die Stopfbuchsenschraube muss dann nachgezogen werden.

HINWEIS: Wenn die Pumpenwellendichtung ausgetauscht werden muss, empfiehlt Nordson die Pumpe auszuwechseln und zur Reparatur einzuschicken. Nur geschultes Personal kann die Pumpenwellendichtung austauschen.

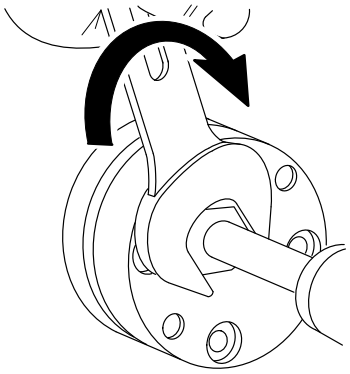


Abb. 5-9

Stopfbuchsenschraube nachziehen

HINWEIS: Nur nachziehen, wenn Schmelzgerät und Pumpe warm sind.

Stopfbuchsenschraube ca. ¼ Umdrehung in Laufrichtung der Pumpe nachziehen. Ist das Nachziehen nicht mehr möglich, muss die Zahnradpumpe ausgewechselt werden.

Befestigungsschrauben nachziehen

Bedingt durch wärmemechanische Spannungen (erwärmen/abkühlen) können sich die Befestigungsschrauben lockern.

HINWEIS: Die Befestigungsschrauben nur nachziehen, wenn das Schmelzgerät und die Pumpe kalt sind. Nur mit einem Drehmomentschlüssel (25 Nm / 220 lbin) nachziehen.

© 2014 Nordson Corporation

Motor / Getriebe

ACHTUNG: Vor Beginn der Arbeiten im Bereich der Motoren Schmelzgerät ausschalten oder, wenn vorhanden, den Motorstromkreis-Schalter (Motorschalter, Option) ausschalten.

Die Wartungstätigkeit beschränkt sich beim Motor darauf, die Lüfterkappe zu reinigen.

Schmierstoff wechseln

HINWEIS: Nur den aufgeführten oder nachweisbar gleichwertigen Schmierstoff verwenden (siehe *Schmierstoff-Auswahl*). Die Verwendung eines anderen Schmierstoffes kann zum vorzeitigen Verschleiß und/oder zu Schäden am Getriebe führen.

HINWEIS: Schmierstoff nur ablassen, wenn das Schmelzgerät warm und der Schmierstoff flüssig ist.

Zum Schmierstoffwechsel das Getriebe vom Motor abschrauben. Gehäuse mit geeignetem Reinigungsmittel sauber auswaschen und Schmierstoffrückstände entfernen.

HINWEIS: Alten Schmierstoff gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

Schmierstoffwechsel-Intervall

Betriebstemperatur < 100 °C / 212 °F:
nach 15000 Betriebsstunden, aber mindestens alle 2 bis 3 Jahre.

Füllmenge

Die Schmierstoffmenge ist auf dem Leistungsschild angegeben. Darauf achten, dass die oben liegenden Zahnräder und Wälzlager sicher geschmiert werden.

HINWEIS: Schmierstoffe dürfen nicht miteinander gemischt werden.

© 2014 Nordson Corporation

Motor / Getriebe *(Forts.)*

Schmierstoff-Auswahl

Schmierstoff-Hersteller	Schmierstoff (Mineralöl CLP 220)
AGIP	Blasia 220
ARAL	Degol BMB 220 oder Degol BG 220
BP	Energol GR-XP 220
DEA	Falcon CLP220
ESSO	Spartan EP220 oder GP 220
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-220
OPTIMOL	Optigear 220
SHELL	Omala Oil 220
TEXACO	Geartex EP-A SAE 85 W-90

© 2014 Nordson Corporation

Druckregelventil

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

ACHTUNG: System und Material unter Druck. System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen. Siehe Abschnitt *Installation, Druck entlasten*.

HINWEIS: Nur aus-/einschrauben, wenn das Ventil warm und das Material weich ist (ca. 70 °C / 158 °F, abhängig vom Material).

Beim mechanischen Druckregelventil beachten

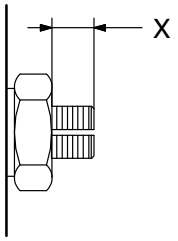


Abb. 5-10

Einschraubtiefe messen

Die Einschraubtiefe (Maß X) der Einstellschraube messen und notieren. So kann nach der Wiedermontage die Einschraubtiefe reproduziert werden.

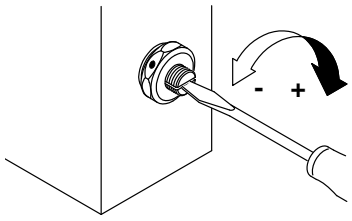


Abb. 5-11

Einstellschraube einstellen

Einstellschraube auf das notierte Maß X einstellen.

- Im Uhrzeigersinn drehen erhöht den Materialdruck
- Gegen den Uhrzeigersinn drehen verringert den Materialdruck.

© 2014 Nordson Corporation

Service Kit installieren

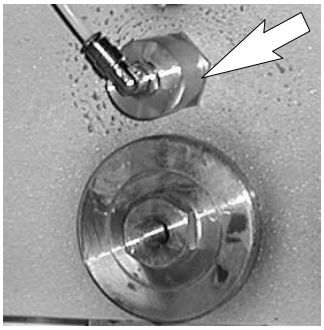
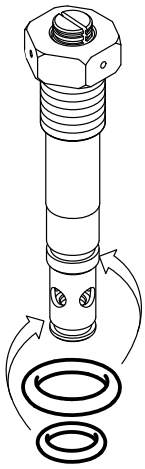


Abb. 5-12

Jedes Kit enthält zwei O-Ringe und Hochtemperaturfett.

Mechanisches Druckregelventil	**Pneumatisches Druckregelventil (Option)**
Service Kit P/N: 394600	Service Kit P/N: 394600
Erforderliches Werkzeug: Maulschüssel SW24 Zange Drehmomentschlüssel	**Erforderliches Werkzeug:** Maulschüssel SW27 Zange Drehmomentschlüssel



1. Schmelzgerät auf Betriebstemperatur aufheizen.

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

2. Schmelzgerät vom Druck entlasten.

-	3. Druckluftversorgung schließen
4. Siehe *Einschraubtiefe messen*	4. Luftschlauch abschrauben.

5. Druckregelventil mit Maulschlüssel herausschrauben und mit der Zange herausziehen.

Wenn der Tank nicht leer ist:

Austretendes Material auffangen (Schale).

So schnell wie möglich ein Austausch-Druckregelventil einschrauben oder einen Stopfen einschrauben und dann die Wartungsarbeiten durchführen.

6. Alte O-Ringe entfernen und Druckregelventil zerlegen und reinigen.

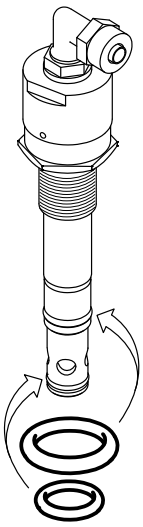
HINWEIS: Das Ventil nur in warmem Zustand zerlegen.

7. Neue O-Ringe montieren. Fett auf alle Gewinde und auf die O-Ringe auftragen.

8. Druckregelventil bei warmem Schmelzgerät in die Bohrung einführen und mit Drehmomentschlüssel festziehen.

Drehmoment: 15 Nm (133 lbin)

9. Siehe *Einstellschraube einstellen*	9. Luftschlauch anschrauben.
-	10. Druckluftversorgung wieder öffnen.



Filterpatrone

Filterpatrone auswechseln

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

ACHTUNG: System und Material unter Druck. System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.

Filterpatrone ausbauen

Nordson empfiehlt die Bevorratung von Austausch-Filterpatronen, um Produktionsunterbrechungen zu vermeiden.

HINWEIS: Filterpatrone aus dem heißen und drucklosen Schmelzgerät ausbauen.

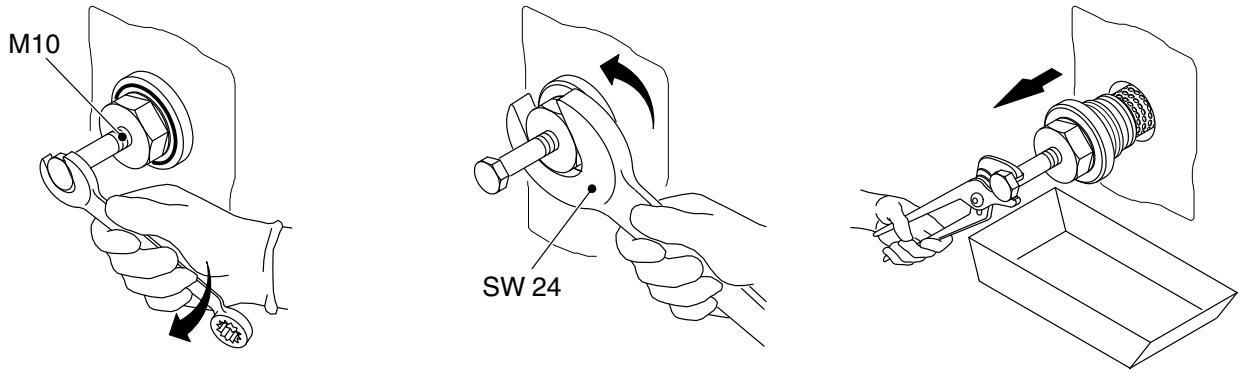


Abb. 5-13

VORSICHT: Sobald das Gewinde frei ist, nicht weiterdrehen, da sonst ein Teil der Filterpatrone in der Bohrung verbleiben kann.

Filterpatrone z. B. mit einer Zange aus dem Gerät herausziehen.

Wenn der Tank nicht leer ist

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Wärmeschutzhandschuhe tragen.

1. Gerät soweit abkühlen lassen, dass das Material etwas zähflüssiger ist.
2. Filterpatrone z. B. mit einer Zange aus dem Gerät herausziehen.
3. Austretendes Material auffangen (Schale).
4. So schnell wie möglich eine Austausch-Filterpatrone einschrauben oder einen Stopfen einschrauben und die Filterpatrone reinigen.

© 2014 Nordson Corporation

Filterpatrone reinigen

1. Filterpatrone zerlegen.
2. Materialreste, die sich nicht mechanisch entfernen lassen, mit einem Reinigungsmittel auflösen.
3. Bei der Verwendung von Reinigungsmitteln unbedingt die Herstellerhinweise beachten!

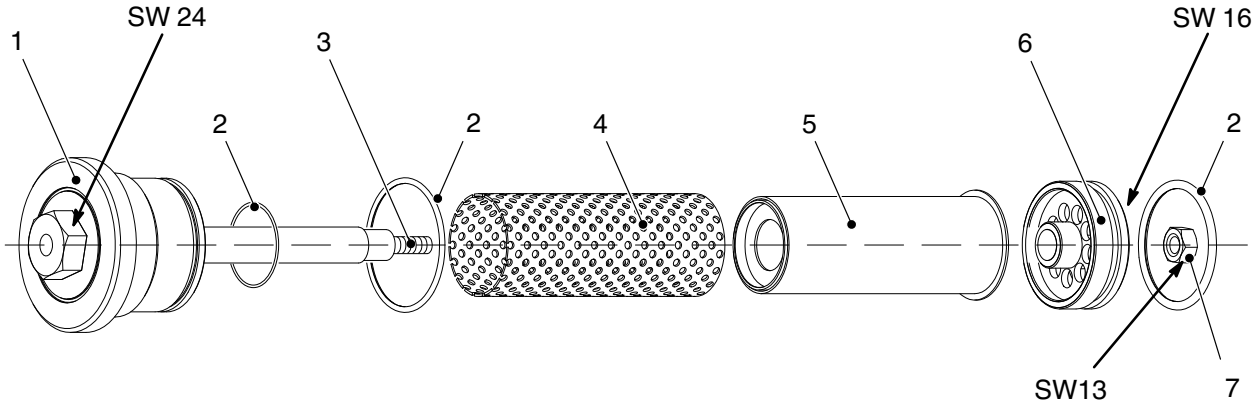


Abb. 5-14

1 Filterschraube
2 O-Ring
3 Gewinde
4 Filterkorb
5 Filtergewebe
6 Mutter
7 Sechskant-Mutter (Kontermutter)

Filterpatrone montieren

1. Filterschraube senkrecht in einen Schraubstock einspannen.
2. O-Ringe auf einwandfreien Zustand prüfen, ggf. auswechseln.
3. Einzelteile zusammensetzen (siehe Abbildung oben).
4. Mutter (6, Abb. 5-14) von Hand auf das Gewinde (3, Abb. 5-14) aufschrauben. Das Filtergewebe darf dabei nicht gestaucht werden.
5. Mit einem Drehmomentschlüssel (SW 16) festschrauben. Drehmoment 14 Nm / 124 lbin.
6. Mit einer Kontermutter sichern, Drehmomentschlüssel (SW 13) nutzen. Drehmoment 24 Nm / 212 lbin.

HINWEIS: Zur korrekten Montage empfiehlt Nordson, einen zweiten Schlüssel zu benutzen, um ein Mitdrehen der Mutter zu verhindern.

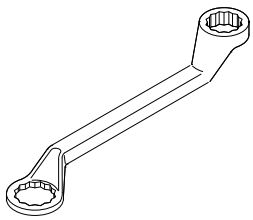


Abb. 5-15

Filterpatrone einbauen

HINWEIS: Filterpatrone nur in das heiße Schmelzgerät einbauen.

1. Hochtemperaturfett auf alle Gewinde und O-Ringe auftragen (siehe *Hilfsstoffe* in diesem Abschnitt).
2. Filterpatrone (2, Abb. 5-16) in die Filterbohrung einschieben und leicht anziehen.
   Drehmoment 1 Nm / 8,85 lbin.

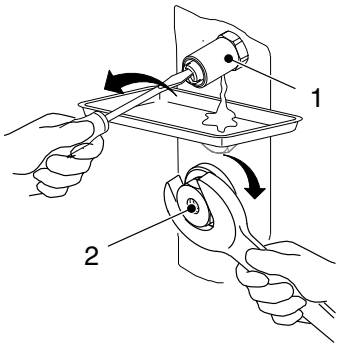


Abb. 5-16

HINWEIS: Die eingeschleppte Luft muss nun entfernt werden:

3. Behälter unter das zugehörige Entlüftungsventil (1, Abb. 5-16) platzieren.
4. Die Schraube des Entlüftungsventils mit einem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Entlüftungsventil zu öffnen.
5. Pumpe laufenlassen und so lange Material fördern, bis es blasenfrei austritt.
6. Die Schraube des Entlüftungsventils mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn drehen, um das Entlüftungsventil zu schließen.
7. Material gemäß den gültigen Bestimmungen sachgerecht entsorgen.

Service Kit installieren

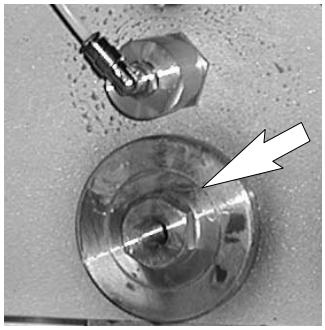


Abb. 5-17

Jedes Kit enthält drei O-Ringe, Filterkorb, Filtergewebe und Hochtemperaturfett.

© 2014 Nordson Corporation

Sicherheitsventilplatte

Service Kit installieren

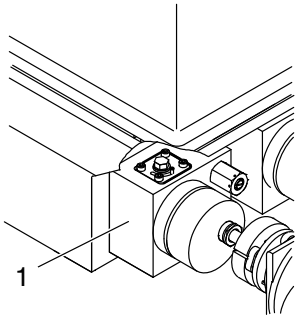
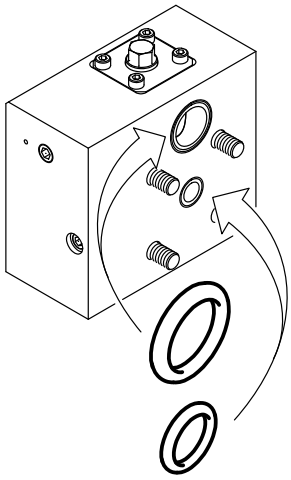


Abb. 5-18

Jedes Kit enthält zwei O-Ringe, Dichtpaste und Hochtemperaturfett.

Erforderliches Werkzeug:
Inbusschlüssel Größe 6 (Drehmomentschlüssel)



1. Schmelzgerät auf Betriebstemperatur aufheizen.

   ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

2. Tank leerfördern.
3. Pumpe abschrauben (siehe Abschnitt *Reparatur*)
4. Die vier Befestigungsschrauben M8 der Sicherheitsventilplatte lösen und Sicherheitsventilplatte abnehmen.
5. Alte O-Ringe und, falls vorhanden, das Filtersieb in der Saugbohrung entfernen.
6. Dichtflächen von Tank, Sicherheitsventilplatte und Pumpe säubern.
7. Falls vorhanden, Filtersieb säubern und wieder in die Nut einsetzen oder durch ein neues (P/N 394072) ersetzen.
8. O-Ringe mit Hochtemperaturfett und Dichtflächen mit Dichtpaste versehen. O-Ringe montieren.
9. Sicherheitsventilplatte anschrauben. Befestigungsschrauben mit Drehmomentschlüssel über Kreuz anziehen. Drehmoment: 25 Nm / 220 lbin.
10. Pumpe anschrauben (siehe Abschnitt *Reparatur*)
11. Tank befüllen.

Absperrventil

Service Kit installieren

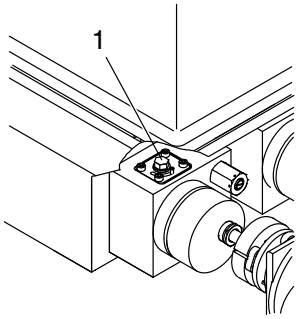
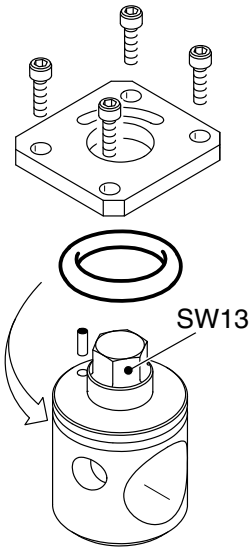


Abb. 5-19

Jedes Kit enthält einen O-Ring und Hochtemperaturfett.

Erforderliches Werkzeug:

Inbusschlüssel Größe 4
Zange
Maulschlüssel SW13 zum Betätigen des Absperrventils



1. Schmelzgerät auf Betriebstemperatur aufheizen.

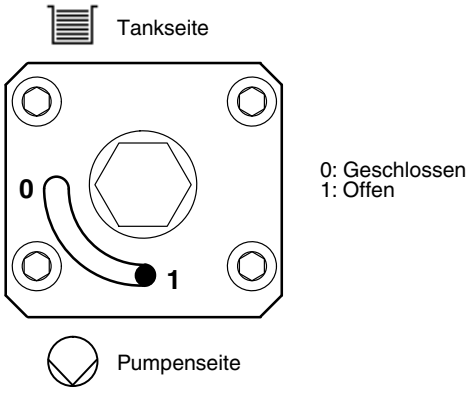
ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

2. Tank leerfördern.

3. Die vier Inbusschrauben M5 lösen und Platte abheben. Das Absperrventil mit der Zange aus der Sicherheitsventilplatte ziehen.

4. Alten O-Ring entfernen und Absperrventil säubern.

5. O-Ring mit Hochtemperaturfett einfetten und zusammen mit Absperrventil wieder einbauen.



HINWEIS: Das Absperrventil nur betätigen, wenn das Schmelzgerät Betriebstemperatur erreicht hat.

© 2014 Nordson Corporation

Pneumatisches Sicherheitsventil

Die werkseitig eingestellten und verplombten Sicherheitsventile verhindern eine unzulässig hohe Druckbeaufschlagung der nachgeschalteten pneumatischen Komponenten. Bei Überschreiten der werkseitig eingestellten Werte wird die Druckluft hörbar abgelassen.

HINWEIS: Die Sicherheitsventile für die pneumatischen Optionen befinden sich in der Säule des Schmelzgerätes.

Funktionsprüfung

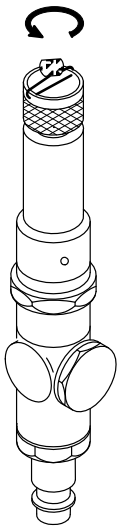


Abb. 5-20

Die Funktion des Sicherheitsventils sollte ca. halbjährlich geprüft werden. Dazu die Rändelschraube solange drehen, bis Druckluft hörbar abgelassen wird. Bei nicht einwandfreier Funktion sollte das Sicherheitsventil erst einmal gereinigt werden. Ist es danach immer noch außer Funktion, muss es gewechselt werden.

HINWEIS: Ein nicht funktionsfähiges Sicherheitsventil darf nur durch ein Original-Ersatzteil ersetzt werden. Reparaturen am Sicherheitsventil dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden!

Reinigung

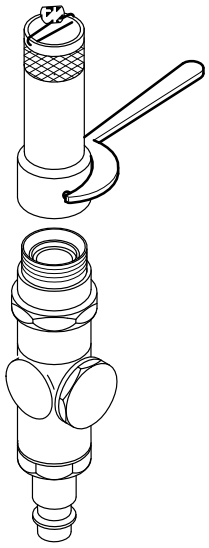


Abb. 5-21

Sitzflächen und Dichtkegel können durch Abschrauben des gesamten Oberteils - ohne Änderung des Ansprechdruckes - von eingedrungenen Verunreinigungen gesäubert werden. Zum Abschrauben einen Hakenschlüssel verwenden.

© 2014 Nordson Corporation

Drucksensor

Nur bei den Optionen *Druckanzeige* und *Druckregelung* vorhanden.

ACHTUNG: System und Material unter Druck. System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.

Trenn-Membran reinigen

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

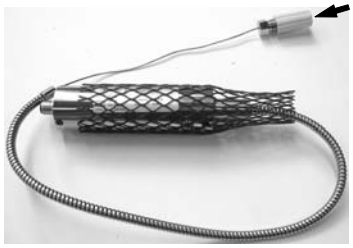
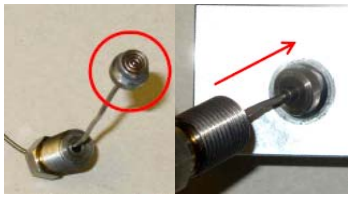


Abb. 5-22

VORSICHT: Die Trenn-Membran (Abb. 5-20) besonders vorsichtig reinigen. Niemals harte Werkzeuge benutzen.

Materialrückstände möglichst mit einem vom Materialhersteller empfohlenen Reinigungsmittel entfernen. Thermoplastische Medien wie z. B. Schmelzklebstoff ggf. vorher mit einem Heißluftgebläse erwärmen und anschließend mit einem weichen Lappen vorsichtig abwischen.

Einschrauben



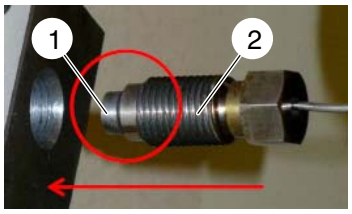


Abb. 5-23 Oben falsch - unten richtig

- Hochtemperaturfett auf das Gewinde auftragen (siehe *Hilfsstoffe*).
- Nur in eine absolut saubere Bohrung einschrauben.
- Aufnehmendes Geräteteil und Drucksensor sollten möglichst Raumtemperatur oder nahezu die gleiche Temperatur haben, bevor der Drucksensor festgeschraubt wird.
- Beim Einschrauben nicht verkanten (beim Einschrauben darf kein großer Widerstand zu spüren sein).

  Siehe Abb. 5-23: oben falsch; unten richtig, da dort die Verschlussschraube (2) als Führung für die Trenn-Membran (1) genutzt wird.
- Empfohlenes Einbau-Drehmoment: 13.6 Nm / 120 lbin
  Max. zulässiges Einbau-Drehmoment: 56 Nm / 500 lbin

Fortsetzung ...

© 2014 Nordson Corporation

Drucksensor *(Forts.)*

Ein-/ Ausschrauben mit Messingscheibe

Die Messingscheibe wird hier als Dichtscheibe eingesetzt. Zusätzlich zu den genannten Hinweisen unter *Einschrauben* folgendes beachten:

- Die Messingscheibe dichtet durch ihre Verformung. Beim Ausschrauben des Drucksensors die alte Messingscheibe aus der Bohrung entfernen.
- Beim Einschrauben des Drucksensors eine neue Messingscheibe verwenden. Messingscheibe, wie in der Abbildung gezeigt, einsetzen

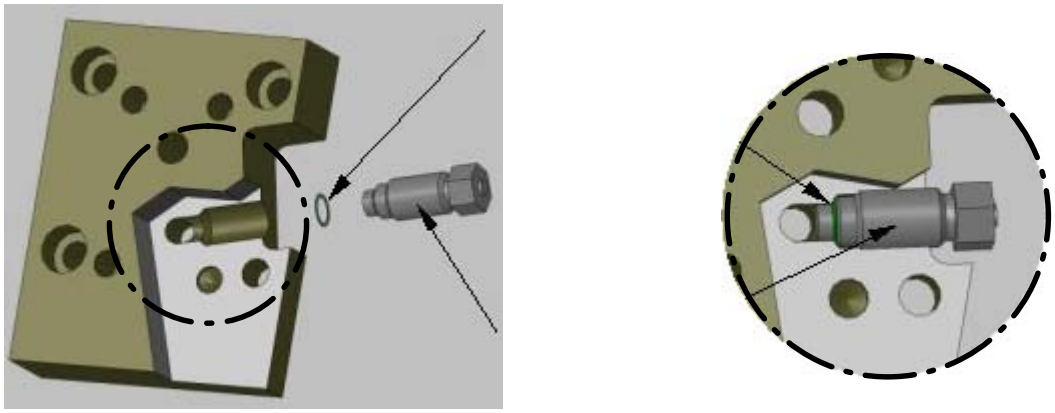


Abb. 5-24 Einschrauben mit Messingscheibe

© 2014 Nordson Corporation

Befüllventil

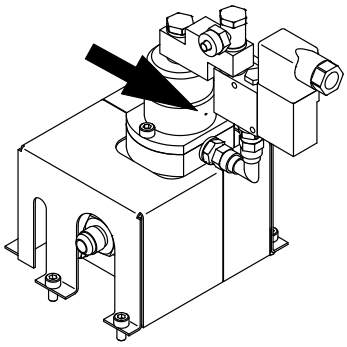


Abb. 5-25 Entlüftungsbohrung

Nur bei der Option *Füllstandsteuerung mit Befüllanschluss* vorhanden.

Wenn Material aus der Entlüftungsbohrung austritt, muss das Steuerteil gewechselt werden.

Steuerteil auswechseln

Nordson empfiehlt, Steuerteile vorrätig zu halten, um Produktionsunterbrechungen zu vermeiden.

HINWEIS: Nur auswechseln, wenn das Steuerteil warm und das Material weich ist (ca. 70 °C/158 °F, abhängig vom Material).

ACHTUNG: System und Material unter Druck. System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.

1. Luftanschluss und elektrischen Anschluss lösen.
2. Schrauben M5 lösen und das Steuerteil aus dem warmen Befüllventil herausziehen.
3. Neues Steuerteil einsetzen, Schrauben über Kreuz festziehen.
4. Luftanschluss und elektrischen Anschluss wieder herstellen.

HINWEIS: Spannungsangaben auf dem Typenschild des Magnetventils beachten.

Steuerluftdruck:

4 bis 6 bar	400 bis 600 kPa	58 bis 87 psi

Die Qualität der Druckluft muss mindestens Klasse 2 nach ISO 8573-1 betragen. Dies bedeutet:

- max. Teilchengrösse 30 µm
- max. Teilchendichte 1 mg/m^3
- max. Drucktaupunkt - 40 °C
- max. Ölkonzentration 0,1 mg/m^3.

© 2014 Nordson Corporation

Wartungsprotokoll

Geräteteil	Tätigkeit	Datum	Name	Datum	Name
Sichtkontrolle des Schmelzgerätes					
Äußere Reinigung des Schmelzgerätes					
Tank					
Sicherheitsventil					
Lüfter und Luftfilter					
Wärmetauscher					
Zahnradpumpe					
Motor / Getriebe					

© 2014 Nordson Corporation

Geräteteil	Tätigkeit	Datum	Name	Datum	Name
Druckregelventil					
Filterpatrone					
Sicherheitsventilplatte					
Absperrventil					
Pneumatisches Sicherheitsventil					
Drucksensor					
Befüllventil (Option)					
Füllstands- und Überfüllschutz-Auswerteeinheiten					

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 6
Reparatur

ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Verbrennungsgefahr

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Einige Schmelzgerätekomponenten können nur abgebaut werden, wenn das Schmelzgerät zuvor aufgeheizt wurde.

Vor Reparaturarbeiten beachten

ACHTUNG: Gefährliche elektrische Spannung. Nichtbeachtung kann zu Verletzung, Tod und/oder zur Beschädigung des Gerätes und von Zubehör führen.

ACHTUNG: Vor allen Reparaturarbeiten das Gerät von der Netzspannung trennen.

Druck entlasten

ACHTUNG: System und Material unter Druck. Vor Abschrauben von beheizten Schläuchen System vom Druck entlasten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen führen.

Druck entlasten siehe Seite 3-8.

© 2014 Nordson Corporation

Frequenzumrichter auswechseln

VORSICHT: Die Anschlüsse nur aufstecken oder abziehen, wenn das Schmelzgerät spannungslos ist. Nach dem Ausschalten steht der Frequenzumrichter noch unter Spannung. Vor Beginn der Tätigkeiten 3 Minuten warten!

Profibus-Modul oder I/O-Modul des Frequenzumrichters auswechseln

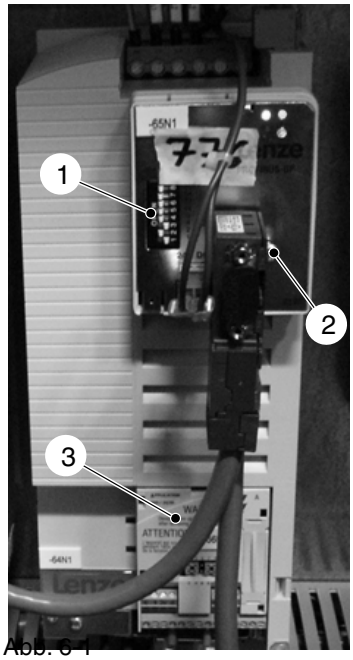


Abb. 6-1

1. Frequenzumrichter vom Netz trennen und mindestens 3 Minuten warten.
2. Anschlüsse des Profibus-Moduls (1, Abb. 6-1) oder des I/O-Moduls (3, Abb. 6-1) lösen.
3. Bei Profibus-Modul Schraube (2, Abb. 6-1) lösen.
4. Defektes Modul vom Frequenzumrichter abziehen.
5. Neues Modul aufstecken
6. Bei Profibus-Modul: Modul anschrauben.
7. Anschlüsse herstellen gemäß Zielbezeichnung der Leitungen.

Profibus Abschlusswiderstand

Der letzte Frequenzumrichter am Bus muss mit einem Abschlusswiderstand (120 Ω) versehen werden.

© 2014 Nordson Corporation

Zahnradpumpe auswechseln

Nordson empfiehlt, die Pumpe auszuwechseln und zur Reparatur einzuschicken.

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Absperrventil

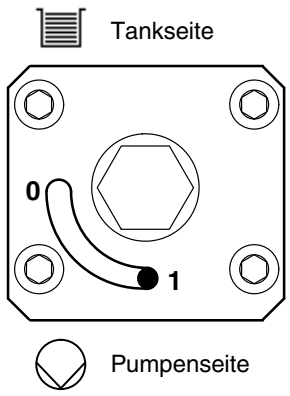


Abb. 6-2

HINWEIS: Das Absperrventil nur betätigen, wenn das Schmelzgerät auf Betriebstemperatur ist.

Pin in Position ***0***: Geschlossen

Pin in Position ***1***: Offen

Zahnradpumpe abschrauben

1. Absperrventil schließen.

HINWEIS: Die Zahnradpumpe nur abschrauben, wenn das Material weich ist (70 °C / 158 °F, abhängig vom Material).

VORSICHT: Der Motor ist genau ausgerichtet und darf nicht mit dem Winkel zusammen im Langloch zurückgeschoben werden.

2. Kupplung drehen, bis die Schrauben der Kupplungshalbschalen besser zugänglich sind.
3. Die Schrauben der Kupplungshalbschalen auf der Pumpenseite lösen.
4. Die gelöste Kupplungshälfte kann auseinanderfallen. Vorsichtig abnehmen und Auseinderfallen verhindern. Staubgeschützt lagern, sie wird noch gebraucht.

© 2014 Nordson Corporation

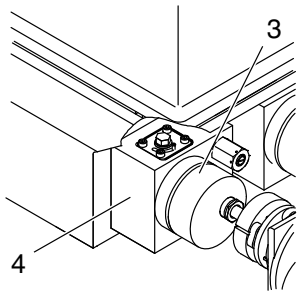


Abb. 6-3

5. Behälter unter die Pumpe (3) stellen, um Materialreste aufzufangen.
6. Pumpe abschrauben.
7. Dichtfläche an der Platte (4) reinigen. Materialreste ggf. mit einem Heißluftgebläse erwärmen und anschließend entfernen.
8. Schmelzgerät auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

Zahnradpumpe anschrauben

HINWEIS: Die Zahnradpumpe nur an das kalte Schmelzgerät anschrauben.

HINWEIS: Die Dichtflächen von Platte und Pumpe müssen sauber sein. O-Ring(e) grundsätzlich auswechseln.

1. Dichtpaste (siehe Seite 5-2*, Hilfsstoffe*) auf die neue Pumpe auftragen.
2. Befestigungsschrauben der Pumpe mit Hochtemperaturfett (siiehe Seite 5-2*, Hilfsstoffe*) bestreichen und nur an den kalten Tank anschrauben. Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel über Kreuz anziehen. Drehmoment: 25 Nm / 220 lbin.
3. Siehe Seite 6-5, *Bei der Kupplung beachten.*

   Der Axialversatz, d.h. die Summe der vier Spalte (4, Abb. 6-4) muss mindestens 2 mm (0.08 in) Luft ergeben, um die Wärmeausdehnung während des Betriebes zu berücksichtigen.

   Zulässiger Radialversatz: 1 mm (0.04 in)
   Zulässiger Winkelversatz: 1°
4. Kupplungshälfte auf die Welle der neuen Pumpe schieben.
5. Kupplungsscheiben (1) zentrisch zueinander ausrichten und Kupplungsglieder (2) senkrecht hängen lassen (siehe Abb. 6-4). Die Kupplungshälfte, die auf der Motorwelle montiert ist, per Hand in Position drehen.
6. Kupplungsschrauben (3) festziehen.
7. Schmelzgerät auf Betriebstemperatur aufheizen und Absperrventil wieder öffnen.

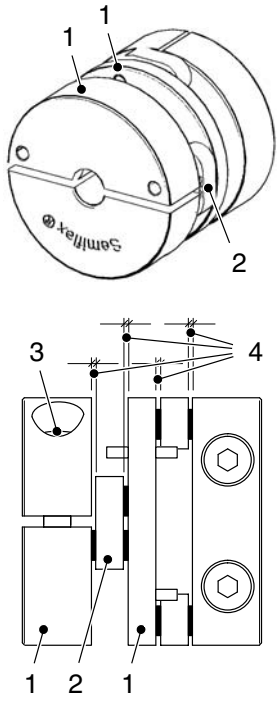


Abb. 6-4

© 2014 Nordson Corporation

Zahnradpumpe auswechseln *(Forts.)*

Zahnradpumpe abschrauben (Forts.)

Bei der Kupplung beachten

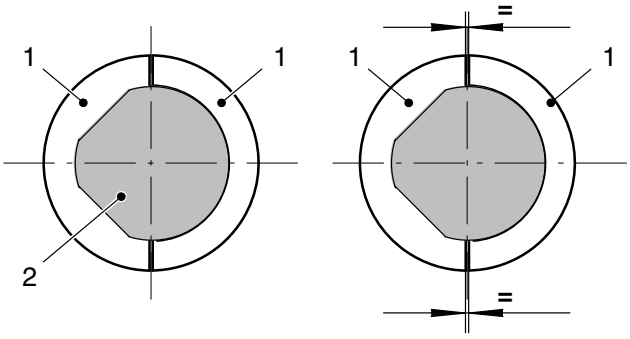


Abb. 6-5

- Die Kupplungshalbschalen (1) so drehen, dass die Schrägen der Pumpenwelle (2) und die der Kupplungshalbschale aufeinander liegen (siehe Abb. 6-5).
- Die Kupplungshalbschalen müssen so festgezogen werden, dass die Spaltbreiten gleich sind (siehe Abb. 6-5).

Auszug aus der Einbau- und Betriebsanweisung des Herstellers:

- An- und Abtriebswellen sollten möglichst genau parallel* liegen. Neigungen der Achsen zueinander bewirken Kantenbelastungen der Lager und damit vorzeitigen Verschleiß.
- Die Kupplung darf nicht axial verspannt werden. Die Mittelscheibe muss fühlbar Luft haben.
- Die Kupplung sollte nicht zerlegt werden, da durch vertauschte Kupplungsglieder und -scheiben, beschädigte Dichtungsringe, verschmutzte Lager usw. vorzeitiger Ausfall erfolgen kann.
- Alle drei Kupplungsscheiben müssen bis auf das Maß ** des Wellenversatzes fluchten. Falls die Mittelscheibe extrem ausgeschwenkt ist, d. h. die Kupplungsglieder nicht mehr parallel liegen, kann die Kupplung bei Inbetriebnahme sofort zerstört werden.

  ** = axial fluchtend*

  *** = innerhalb des zulässigen Wellenversatzes*

© 2014 Nordson Corporation

Motor auswechseln

HINWEIS: Die Arbeiten nur durchführen, wenn das Material weich ist (70 °C / 158 °F, abhängig vom Material), da sich sonst die Kupplung nicht drehen lässt.

1. Anschlusskabel des Motors im Schaltschrank abklemmen.
2. Steckverbinder vom Frequenzumrichter abziehen.
3. Kupplung drehen, bis die Schrauben der Kupplungshalbschalen besser zugänglich sind.
4. Die Schrauben der Kupplungshalbschalen auf der Motorseite lösen.
5. Die gelöste Kupplungshälfte kann auseinanderfallen. Vorsichtig abnehmen und Auseinderfallen verhindern. Staubgeschützt lagern, sie wird noch gebraucht.

VORSICHT: Der Haltewinkel darf nicht im Langloch zurückgeschoben oder abgeschraubt werden.

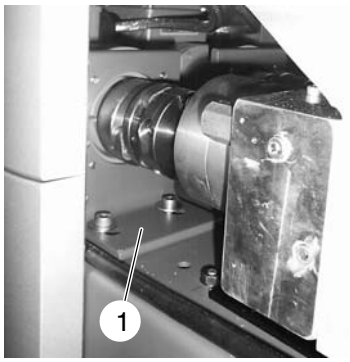


Abb. 6-6

6. Motor vom Haltewinkel (1) abschrauben.
7. Befindet sich auf der Welle des neuen Motors ein Schutzlack, diesen ggf. entfernen.
8. Die Kupplung ohne Gewaltanwendung (keine Stöße oder Schläge) auf die Welle aufbringen. Gelingt dies nur sehr schwer oder gar nicht, müssen die Passfeder und die Welle u. U. etwas mit feinem Schmirgelpapier abgeschmirgelt werden. Passfeder und Welle ggf. etwas einfetten.
9. Den neuen Motor am Haltewinkel montieren.
10. Kupplung montieren (siehe Seite 6-5, *Bei der Kupplung beachten).*
11. Motor wieder elektrisch anschließen
12. Anschlusskabel mit Zugentlastung sichern. Darauf achten, dass die Kabelabschirmung Kontakt mit der Schelle hat.
13. Sicherstellen, dass der Motor richtig angeschlossen ist: Die Pumpe muss nun im Uhrzeigersinn drehen (siehe Pfeil).

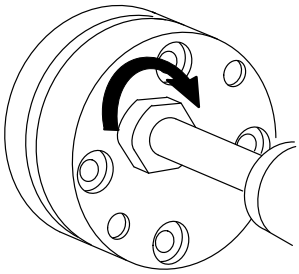


Abb. 6-7 Drehrichtung der Pumpe

© 2014 Nordson Corporation

Sicherheitsventil auswechseln

ACHTUNG: Aus Sicherheitsgründen darf das Sicherheitsventil nicht zerlegt werden. Es muss immer das komplette Ventil ausgewechselt werden.

ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Sicherheitsventil

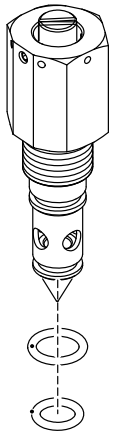


Abb. 6-8

1. Absperrventil (Abb. 6-2) schließen.
2. Sicherheitsventil mit Maulschlüssel herausschrauben und mit der Zange herausziehen.
3. Äußere O-Ringe entfernen und Sicherheitsventil von außen reinigen.
4. Neue O-Ringe montieren.
5. Fett auf alle Gewinde und auf die O-Ringe auftragen.
6. Ventil bei warmem Schmelzgerät vorsichtig in die Bohrung einführen, um zu vermeiden, dass die O-Ringe beschädigt werden.
7. Ventil mit dem Drehmomentschlüssel festziehen. Drehmoment: 15 Nm (133 lbin)
8. Absperrventil öffnen.

Sicherheitsventil mit Reed-Schalter

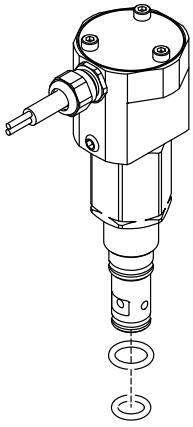


Abb. 6-9

1. Bevor das Sicherheitsventil mit Reed-Schalter demontiert werden kann, die Anschlussleitung abschrauben.
2. Weitere Tätigkeiten siehe *Sicherheitsventil*.
3. Anschlussleitung an das neue Sicherheitsventil mit Reed-Schalter anschrauben.

© 2014 Nordson Corporation

Filterpatrone auswechseln

Beim Auswechseln der Filterpatrone so vorgehen, wie im Abschnitt *Wartung* beschrieben.

Bei Arbeiten hinter der Elektroabdeckung des Tanks beachten

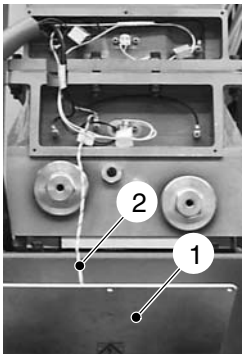


Abb. 6-10

ACHTUNG: Die Elektroabdeckung (1) ist an den Schutzleiter angeschlossen. Der Schutzleiter (2) muss nach jeder Reparatur wieder angeschlossen werden.

Thermostat auswechseln

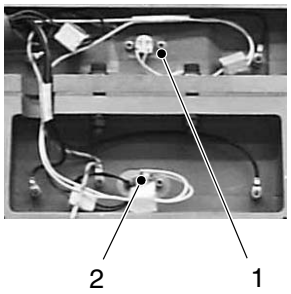


Abb. 6-11

1. Elektroabdeckung entfernen.
2. Befestigungsschrauben lösen und defekten Thermostat (1: im Vorschmelz oder 2: im Hauptschmelz) entfernen.
3. Falls nötig, Befestigungsstelle mit fusselfreiem Lappen säubern.
4. Anschlussdrähte mit dem neuen Thermostaten verbinden.
5. Den Boden des Thermostaten mit Wärmeleitpaste (siehe Seite 5-2, *Hilfsstoffe*) bestreichen und diesen wieder am Tank befestigen.
6. Elektroabdeckung wieder montieren.

© 2014 Nordson Corporation

Isolierung der Heizanschlüsse auswechseln

ACHTUNG: Ohne sachgerecht isolierte Heizungsanschlüsse darf das Gerät nicht betrieben werden. Zur Isolierung nur Nordson Ersatzteile verwenden.

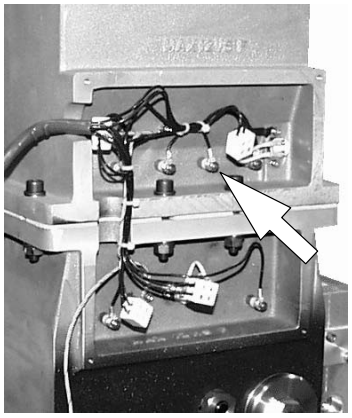


Abb. 6-12

Bei Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten können die Isolierungen der Heizungsanschlüsse beschädigt werden.

Abb. 6-13 zeigt das Kit zum Isolieren der Heizungsanschlüsse und eine sachgerecht montierte Heizungsisolierung.

1. Muttern (4), Scheiben (3 und 5) und Isolierzylinder (2) entfernen.
2. Keramikpulver aus dem Heizungsanschluss restlos entfernen.
3. Neuen Isolierzylinder (1) in den Heizungsanschluss einführen.
4. Neuen Isolierzylinder (2), Scheibe (3) und Mutter (4) montieren. Mutter vorsichtig anziehen, bis Isolierzylinder (2) mit dem Heizungsanschluss Kontakt hat und festsitzt.
5. Heizungskabel, Federscheibe (5) und Mutter (4) montieren und die Mutter anziehen.

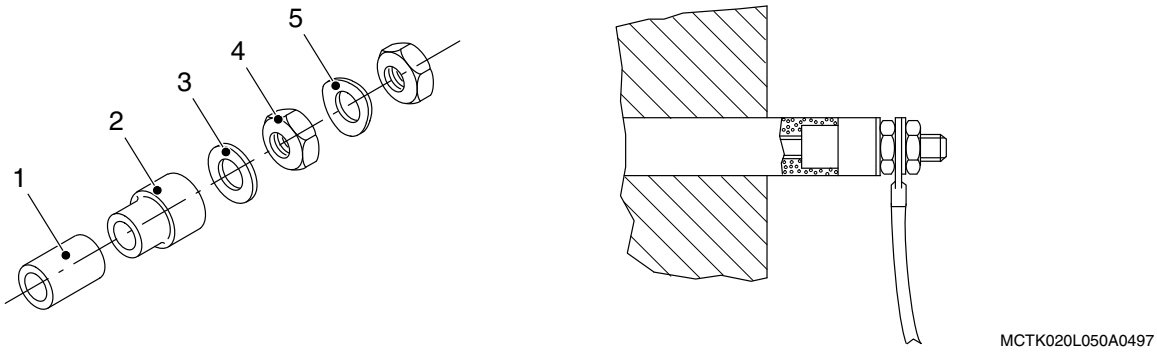


Abb. 6-13

1 Isolierzylinder, klein
2 Isolierzylinder, groß
3 Scheibe
4 Sechskantmutter
5 Federscheibe

Temperatursensor auswechseln

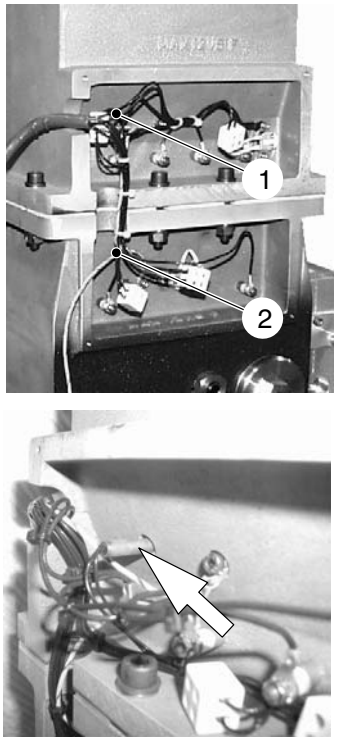


Abb. 6-14

1. Elektroabdeckung entfernen.
2. Anschlussdrähte lösen und defekten Temperatursensor (1: im Vorschmelz oder 2: im Hauptschmelz) an den Anschlussdrähten oder mit Hilfe einer Zange herausziehen.
3. Neuen Sensor mit Wärmeleitpaste einschmieren.
4. Sensor einführen und elektrisch wieder anschließen.
5. Elektroabdeckung wieder montieren.

© 2014 Nordson Corporation

Füllstand-Auswerteeinheit (Option) auswechseln

Die Auswerteeinheit befindet sich im Schaltschrank an der Rückwand. Der aktive Messbereich ist durch zwei Linien auf dem Füllstandsensor markiert.

Wichtige Hinweise

- Die Länge des Sensorkabels darf nicht geändert werden.
- Die Einstellung durch elektrostatisch aufgeladene Personen kann Fehlfunktionen des Verstärkers zur Folge haben.
- Alle Einstellungen sind mit angeschlossener Betriebserde (keine Schutzleiterfunktion) durchzuführen. Die Betriebsserde muss auf dem kürzesten Weg mit dem metallischen Gehäuse des Schmelzgerätes verbunden werden. Nicht über Schutzleiter anschließen!
- Alle Potentiometer sind 20-gängig ohne mechanischen Anschlag, d. h. ohne feste Endstellung. Sie können nicht überdreht und damit beschädigt werden.

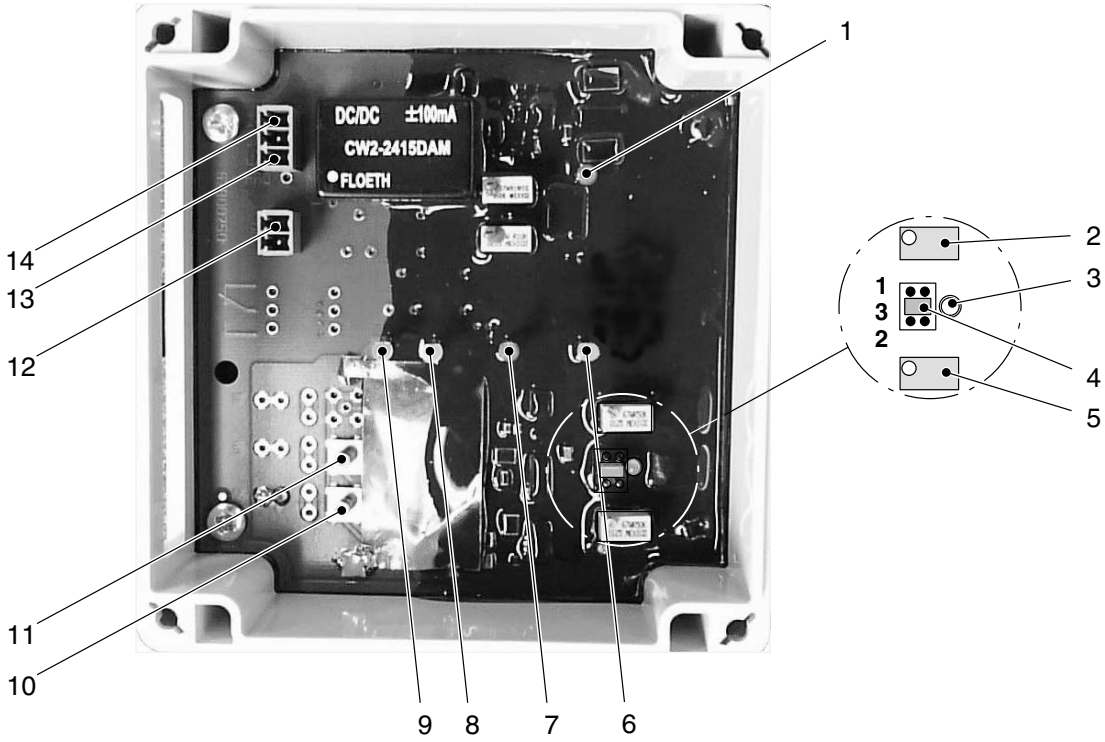


Abb. 6-15

1 LED *Betriebsspannung* (grün)
2 Potentiometer *1*
3 LED *Abgleich*
4 Jumper *Abgleich*
5 Potentiometer *2*
6 LED *Tank überfüllt* (rot)
7 LED *Füllstand* (grün)
8 LED *Tank ist leer* (gelb)
9 LED *Referenz-Mess-Strecke* (grün)
10 Koaxanschluss *Sensor* (schwarz)
11 Koaxanschluss *Sensor* (weiß)
12 Anschluss *Betriebserde*
13 Signalausgang
14 Spannungsversorgung (24 V)

© 2014 Nordson Corporation

Abgleich

VORSICHT: Beim Abgleich nicht mit Händen oder leitfähigen Werkzeugen in die Nähe der Koaxanschlüsse (10, 11, Abb. 6-15) kommen, um das Signal nicht zu verfälschen.

Voraussetzungen:

- Füllstandssensor ist eingebaut, mechanisch fixiert und elektrisch angeschlossen (Farbe des Sensorkabels beachten)
- Tank ist leer
- Füllstandssensor sauber
- Betriebsspannung liegt an (LED *Betriebsspannung* (1, Abb. 6-15) leuchtet).

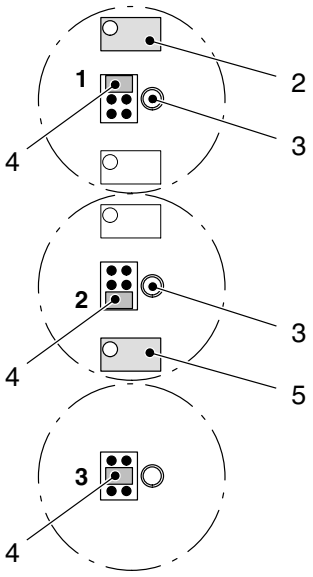


Abb. 6-16

1. Jumper *Abgleich* (4) in Position **1** stecken.
2. Mit dem Potentiometer *1* (2) den Umschaltpunkt der LED *Abgleich* (3) suchen (LED leuchtet gerade).

   Drehen im Uhrzeigersinn: LED an

   Drehen gegen den Uhrzeigersinn: LED aus
3. Jumper *Abgleich* (4) in Position **2** stecken.
4. Mit dem Potentiometer *2* (5) den Umschaltpunkt der LED *Abgleich* (3) suchen (LED leuchtet gerade).

   Drehen im Uhrzeigersinn: LED an

   Drehen gegen den Uhrzeigersinn: LED aus
5. Jumper *Abgleich* (4) in Position **3** (mittig) stecken, um die LED *Abgleich* abzuschalten.

Die Auswerteeinheit ist nun betriebsbereit.

HINWEIS: Die LED *Referenz-Mess-Strecke* (9, Abb. 6-15) leuchtet, sobald die Referenz-Mess-Strecke (Bereich zwischen dem unteren inaktiven Bereich und dem Messbereich des Sensors) von Material bedeckt ist.

© 2014 Nordson Corporation

Überfüllschutz-Auswerteeinheit (Option) auswechseln

Die Auswerteeinheit befindet sich im Schaltschrank an der Rückwand.

Wichtige Hinweise

- Die Länge des Sensorkabels darf nicht geändert werden.
- Die Einstellung durch elektrostatisch aufgeladene Personen kann Fehlfunktionen des Verstärkers zur Folge haben.
- Alle Einstellungen sind mit angeschlossener Betriebserde (keine Schutzleiterfunktion) durchzuführen. Die Betriebsserde muss auf dem kürzesten Weg mit dem metallischen Gehäuse des Schmelzgerätes verbunden werden. Nicht über Schutzleiter anschließen!
- Alle Potentiometer sind 20-gängig ohne mechanischen Anschlag, d. h. ohne feste Endstellung. Sie können nicht überdreht und damit beschädigt werden.

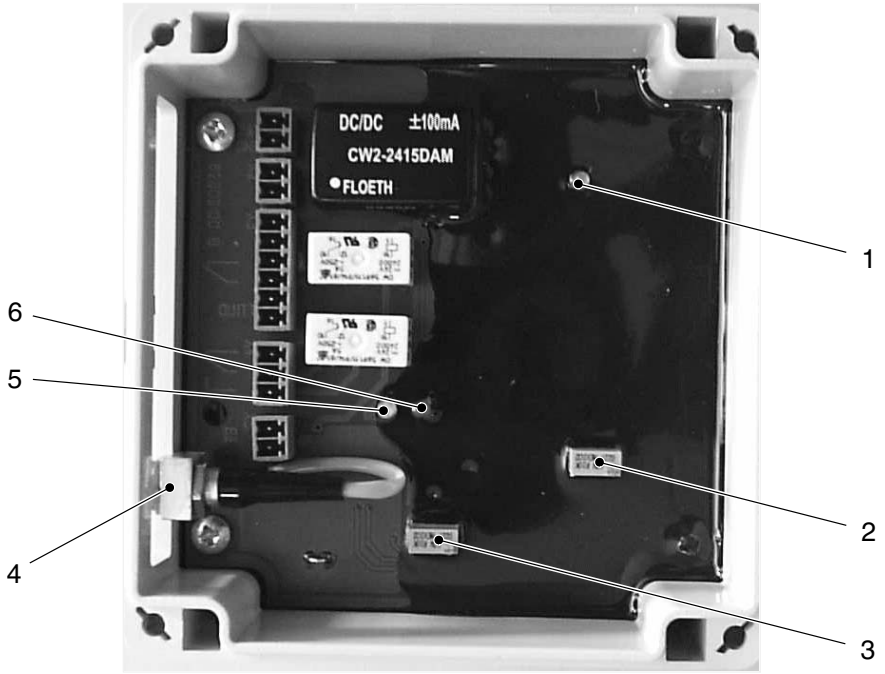


Abb. 6-17

1 LED *Betriebsspannung* (grün)
2 Potentiometer *3*
3 Potentiometer *A*
4 Triax-Buchse für Sensorkabel
5 LED *leer* (grün)
6 LED *voll* (rot)

Abgleich

Voraussetzungen:

- Füllstandssensor ist eingebaut, mechanisch fixiert und elektrisch angeschlossen (Farbmarkierung des Sensorkabels beachten)
- Tank ist leer (Leerabgleich: empfindlichste Einstellung, materialunabhängig)
- Betriebsspannung liegt an (LED *Betriebsspannung* (1) leuchtet).

Fühlerbruch

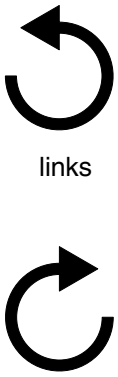


Abb. 6-18 Drehsinn

1. Potentiometer *A* (3) 20 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Potentiometer *P3* (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die grüne LED *leer* (5) aus ist und die rote LED *voll* (6) zu blinken beginnt.
3. Potentiometer *P3* gegen den Uhrzeigersinn bis zum Umschaltpunkt drehen (grüne LED *leer* ist an und die rote LED *voll* ist aus).
4. Vom Umschaltpunkt noch weitere ein bis zwei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.

HINWEIS: Je näher die Einstellung am Umschaltpunkt liegt, desto genauer wird die Messung überwacht. Wenn das Potentiometer *P3* maximal gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, ist die Fühlerbruch-Überwachung außer Funktion.

5. Funktionskontrolle durchführen: Sensorkabel abziehen, die Fühlerbruch-Überwachung spricht an (rote LED *voll* blinkt).

Grenzwert-Schaltpunkte

1. Potentiometer *A* im Uhrzeigersinn bis zum Umschaltpunkt drehen (grüne LED *leer* ist aus und die rote LED *voll* ist an).
2. Vom Umschaltpunkt aus zurückdrehen, bis die grüne LED *leer* an ist.

© 2014 Nordson Corporation

Abschnitt 7
Technische Daten

Allgemeine Daten

Lagertemperatur	-45 ° C bis +75 ° C	- 49 ° F bis + 167 ° F	
Min. Umgebungstemperatur	- 5 ° C	+ 23 ° F	
Max. Umgebungstemperatur	+ 50 ° C	+120 ° F	
Luftfeuchtigkeit	10 bis 95 %, nicht kondensierend		
Max. Betriebshöhe	3000 m	9840 ft	
Art der Beheizung	Eingegossene, elektrische Widerstandsheizelemente		
Mögliche Temperatursensoren	Ni 120 Pt 100		
- Messgenauigkeit	± 1 ° C	± 1 °F	(1 digit)
Materialdruck	5 bis 90 bar	500 bis 9000 kPa	72,5 bis 1305 psi
	Das Druckregelventil ist werkseitig eingestellt. Werkeinstellung:		
	35 bar	3500 kPa	508 psi
Schutzart	IP 54		
Geräuschemission (in 1 m Entfernung)	1 Motor: 60 dB(A) 2 Motoren: 62 dB(A)		
Motortyp	Drehstrommotor		
Getriebetyp	Stirnradgetriebe		
Motor-/Pumpendrehzahl Einstellbereich	1,0 bis 100 min^{-1} Die Motor-/Pumpendrehzahl soll 5 min^{-1} nicht ständig unterschreiten und 80 min^{-1} nicht ständig überschreiten, um übermäßigen Verschleiß zu vermeiden.		
Aufheizzeit	< 45 Minuten		
Schmelzleistung	1 Tankfüllung pro Stunde		

© 2014 Nordson Corporation

Temperaturen

VORSICHT: Bei der Temperatureinstellung die maximale Betriebstemperatur des installierten Applikators und anderer beheizter Systemkomponenten berücksichtigen.

Min. Betriebstemperatur	+ 40 ° C	+100 ° F	
Max. Betriebstemperatur	+ 230 ° C	+450 ° F	
Übertemperaturabschaltung durch Thermostat	+ 260 ° C	+480 ° F	
Max. Betriebstemperatur des Befüllventils (Option)	+ 230 ° C	+450 ° F	

Ni120 **Pt100**

Abb. 7-1 Schlauchanschlussbuchsen

© 2014 Nordson Corporation

Elektrische Daten

ACHTUNG: Das Gerät ist nur für eine Betriebsspannung ausgelegt. Nur mit der Betriebsspannung betreiben, die auf dem Typenschild angegeben ist.

Typenbezeichung	**VBC-050**	**VBC-100**	**VBC-200**
Mögliche Betriebspannungen	200 - 240 V_{AC} 3 Phasen ohne Null-Leiter (Dreieckschaltung - *Delta*) 380 - 415 V_{AC} 3 Phasen mit Null-Leiter (Sternschaltung - *WYE*)		
Zulässige Spannungsabweichungen	Netz: ± 10% I/O: ± 10%		
Frequenz der Betriebsspannung	50/60 Hz		
Schmelzgeräteabsicherung	Siehe Typenschild		
Max. Anschlussleistung des Schmelzgerätes	Siehe Typenschild		
Max. Anzahl der Schlauch/Kopf-Anschlüsse	8 (Gerät + Zubehör)		
Max. Anschlussleistung (Zubehör)	Max. 8 Paare		
● Pro Schlauch/Kopf	2000 W		
● Pro Schlauch/Kopf-Paar	4000 W		
● Total	43400 W	53400 W	98400 W
Signalgeführter Betrieb **Max. Eingang**	0 bis 10 V_{DC}		

© 2014 Nordson Corporation

Mechanische Daten

Typenbezeichung	**VBC-050**	**VBC-100**	**VBC-200**
Tankvolumen [Liter]	50	100	200
Tank-Verlängerung [Liter]	25	50	100
Anzahl der Schlauchanschlüsse	2 pro Pumpenstrom		

Abmessungen

Typenbezeichung		**VXC-050**	**VXC-50H**	**VXC-100**	**VXC-10H**	**VXC-200**	**VXC-20H**
Breite B	**[mm]**	1250		1500		2400	
Breite B1	**[mm]**	632		882		882	
Höhe H1	**[mm]**	1374	1597	1374	1597	1374	1597
Höhe H2	**[mm]**	-	223	-	223	-	223

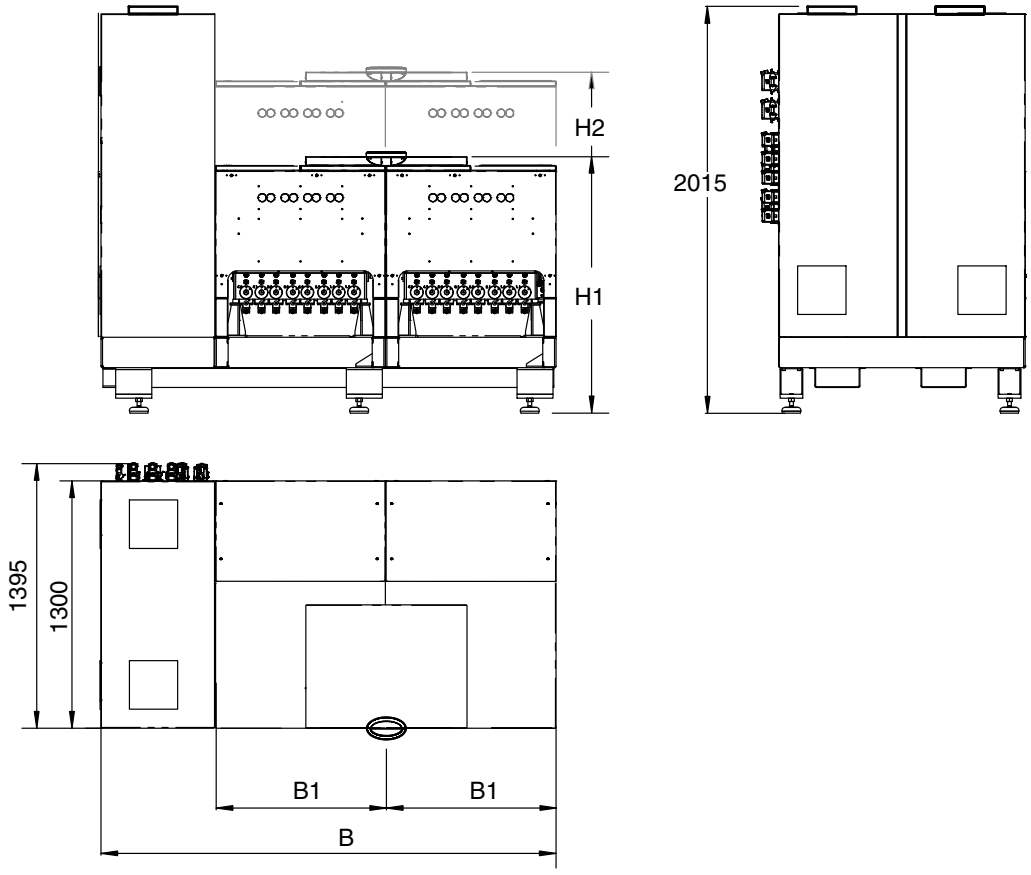


Abb. 7-2

© 2014 Nordson Corporation

Anhang A

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Auftragsmaterialien

Begriffsbestimmung

Auftragsmaterialien sind hier z. B. thermoplastische Schmelzklebstoffe, Klebstoffe, Dichtstoffe, Kaltleime und ähnliche Auftragsmaterialien, die im weiteren Text auch als Materialien bezeichnet werden.

HINWEIS: Welche Materialien mit Ihrem Nordson Produkt verarbeitet werden dürfen, ist in der Betriebsanleitung unter *Bestimmungsgemäße* und *Nichtbestimmungsgemäße Verwendung* beschrieben. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an Ihre Nordson Vertretung.

Hersteller-Informationen

Materialien dürfen nur unter Beachtung der Produktbeschreibungen und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller verarbeitet werden.

Sie informieren unter anderem über die richtige Verarbeitung des Produktes, über Transport, Lagerung und Entsorgung. Auch Informationen über Reaktivität und evtl. gefährliche Zersetzungsprodukte, toxische Eigenschaften, Flammpunkte, etc. können dort entnommen werden.

Haftung

Nordson haftet nicht für Gefahren oder Schäden, die durch Materialien entstehen.

Verbrennungsgefahr

Beim Umgang mit erhitzten Materialien besteht Verbrennungsgefahr. Vorsichtig arbeiten und geeignete Schutzausrüstung tragen.

© 2014 Nordson Corporation

Dämpfe und Gase

Sicherstellen, daß Dämpfe und Gase die vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschreiten. Dämpfe und Gase ggf. durch geeignete Vorrichtungen absaugen und/oder für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Substrat

Das Substrat sollte frei von Staub, Fett und Feuchtigkeit sein. Durch Versuche das geeignete Material auswählen, die optimalen Arbeitsbedingungen feststellen und die eventuell für das Substrat erforderlichen Vorbehandlungen ermitteln.

Verarbeitungstemperatur

Bei temperierten Materialien ist für die Qualität des Auftrages das Einhalten der vorgeschriebenen Verarbeitungstemperatur entscheidend. Sie darf nicht überschritten werden! Überhitzen kann zur Verkokung bzw. Vercrackung des Materials führen, was Betriebsstörungen oder Geräteausfall zur Folge hätte.

Grundsätzlich sollte Material schonend geschmolzen werden. Eine längere, unnötige Temperaturbelastung ist zu vermeiden. Bei Arbeitsunterbrechungen sollte die Temperatur abgesenkt werden. Die Temperatur im Tank des Gerätes sollte auf den Materialverbrauch abgestimmt sein. Sie ist deshalb bei hohem Materialverbrauch nahe der vorgeschriebenen Verarbeitungstemperatur, bei geringem Verbrauch entsprechend niedriger einzustellen.

Bei Kaltverarbeitung von Materialien den Einfluß von Scherwärme und Umgebungstemperatur berücksichtigen, ggf. kühlen.

© 2014 Nordson Corporation